Aus dem Medizinischen Landesuntersuchungsamt Stuttgart
Direktor: Ltd. Reg. Med. Dir. Prof. Dr. med. W. Steuer

---

# DIE EFFEKTIVITÄT JUGENDZAHNÄRZTLICHER UNTERSUCHUNGEN AUF KIEFERORTHOPÄDISCHEM GEBIET IM LANDKREIS TÜBINGEN

## Eigene Untersuchung zur Frage der Nichtbeachtung jugendzahnärztlicher Aufforderungen

**Inaugural-Dissertation**
**zur Erlangung des Doktorgrades**
**der Zahnheilkunde**

**dem Fachbereich Theoretische Medizin**
**der Eberhard-Karls-Universität**
**zu Tübingen**

**vorgelegt von**

Anton Schweiger
**aus**
Oberstdorf

1978

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536516_0029

Aus dem Medizinischen Landesuntersuchungsamt Stuttgart
Direktor: Ltd. Reg. Med. Dir. Prof. Dr. med. W. Steuer

---

# DIE EFFEKTIVITÄT JUGENDZAHNÄRZTLICHER UNTERSUCHUNGEN AUF KIEFERORTHOPÄDISCHEM GEBIET IM LANDKREIS TÜBINGEN

## Eigene Untersuchung zur Frage der Nichtbeachtung jugendzahnärztlicher Aufforderungen

**Inaugural-Dissertation**
**zur Erlangung des Doktorgrades**
**der Zahnheilkunde**

**dem Fachbereich Theoretische Medizin**
**der Eberhard-Karls-Universität**
**zu Tübingen**

**vorgelegt von**

Anton Schweiger
**aus**
Oberstdorf

1978

Dekan: Prof. Dr.med. H.J. Mallach
1. Berichterstatter: Prof. Dr.med. W. Steuer
2. Berichterstatter: Prof. Dr.med.dent. D. Dausch-Neumann

FOTODRUCK H. RESCH · Georgstr. 50 · 7402 Kirchentellinsfurt

Meinen Eltern

INHALTSVERZEICHNIS


I. EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG 1

II. JUGENDZAHNPFLEGE 2

1. Geschichtliche Entwicklung 2

2. Aufgaben 6

3. Gesamtsituation in der Bundesrepublik Deutschland 12

4. Baden - Württemberg 18

5. Landkreis Tübingen 28

III. KIEFERORTHOPÄDIE 33

1. Kieferorthopädische Prophylaxe und Frühbehandlung 33

2. Der Zeitpunkt kieferorthopädischen Behandlungsbeginns 41

3. Die Notwendigkeit kieferorthopädischer Behandlung 44

IV. AUSWERTUNG (7., 8. und 9. KLASSEN) DES KARTEIMATERIALS DES JUGENDZAHNÄRZTLICHEN DIENSTES AM GESUNDHEITSAMT TÜBINGEN IM HINBLICK AUF KIEFERORTHOPÄDISCHE PROBLEME 55

1. Art und Weise der Auswertung 55

2. Ergebnisse der einzelnen Schulen 57

3. Gesamtergebnisse 72

V. EIGENE UMFRAGEERGEBNISSE UND VERGLEICHE 78

1. Material und Methode 78

2. Ergebnisse der Hausbefragung 79

3. Ergebnisse der Befragung an der Klinik 89

VI. DISKUSSION DER ERGEBNISSE UND VERGLEICHE 100

VII. ZUSAMMENFASSUNG 107

VIII. LITERATURVERZEICHNIS 109

# I. EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG

Die Effektivität schulzahnärztlicher Untersuchungen direkt festzustellen ist im allgemeinen recht schwierig. Lediglich auf dem Gebiet der Kieferorthopädie ist auf Grund der langen Dauer der Behandlung und deren Einmaligkeit die Befolgung oder Nichtbefolgung schulzahnärztlicher Aufforderungen gut nachprüfbar.

Der Grad der Befolgung schulzahnärztlicher Aufforderungen, sich zur kieferorthopädischen Behandlung vorzustellen, wurde in der vorliegenden Arbeit am Beispiel des Landkreises Tübingen untersucht. Weiter wurde in einer Umfrage festgestellt, welche Gründe vorliegen, Aufforderungen des Schulzahnarztes nicht Folge zu leisten. Schließlich wurde eine Befragung an der kieferorthopädischen Abteilung (ärztliche Direktorin: Prof. Dr. D. Dausch-Neumann) des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten Tübingen durchgeführt. Es wurden Patienten befragt, die sich erst im Alter von 12 Jahren oder mehr zur Behandlung vorstellten. Damit wurde geprüft, warum Patienten erst sehr spät zur kieferorthopädischen Behandlung erscheinen. Andererseits sollte herausgefunden werden, ob Kinder, die Aufforderungen des Schulzahnarztes zunächst nicht befolgen, später doch noch zur Behandlung erscheinen.

Die gewonnenen Ergebnisse werden diskutiert und Verbesserungsvorschläge gemacht.

## II. JUGENDZAHNPFLEGE

### 1. Geschichtliche Entwicklung

Die ersten zahnärztlichen Reihenuntersuchungen wurden 1851 in Brüssel durch den Hofzahnarzt TALMA durchgeführt. Er hatte in seinem Buch "LA CONSERVATION DES DENTS" bereits 1843 gefordert, daß Zahnärzte an Schulen angestellt werden sollten, damit bei den "Schülern vom 5. bis 12. Jahre monatlich einmal Visitationen stattfänden" (THOLUCK 1962)

Erste zahnärztliche Reihenuntersuchung in Deutschland fanden 1879 in Kassel durch den Hofzahnarzt ZIMMER, 1893 in Hamburg und 1894 in Würzburg statt. Die erste Schulzahnklinik gründete der Zahnarzt JESSEN in Straßburg im Jahre 1902. Er betrieb bereits Patientenaufklärung. Im selben Jahr noch folgte Darmstadt und 1904 Offenbach. (NIEDENTHAL 1965)

Im Februar 1909 wurde das "Deutsche Zentralkommitee für Zahnpflege in Schulen" gegründet. Modern anmutende satzungsmäßige Aufgaben des Kommitee waren

a) Durchführung öffentlicher Vorträge über Zahnpflege
b) Herausgabe allgmein verständlicher Schriften über Zahnpflege
c) Einführung zahnärztlichen Aufklärungsunterrichts an allen Schulgattungen
d) Förderung von Bestrebungen, die Bevölkerung für eine geordnete Zahnpflege zu gewinnen
e) Koordination schon bestehender und Gründung neuer Einrichtungen für Zahnpflege in den Schulen

f) Einwirkung auf staatliche und kommunale Körperschaften zur Förderung der satzungsmäßigen Zwecke

(THOLUCK 1970)

Im früherren deutschen Reichsgebiet entwickelte sich die Anzahl der öffentlichen Schulzahnpflegestätten folgendermaßen:
1902 waren es 2, 1907 bereits 20, 1909 gab es solche in 49 Städten, 1911 in 79. 1913 hatten 208 Städte und Landkreise derartige Einrichtungen, 1929 882 Stadt- und 118 Landkreise. Im Jahre 1930 wurde die tausendste Schulzahnpflegestätte übergeben. 1939 gab es 500 hauptamtliche und 1500 nebenamtliche Schulzahnärzte (HIPPCHEN 1971).

Eine planmäßige Erfassung aller Schulanfänger wurde aber erst 1919 in Bonn auf Betreiben KANTOROWICZ's aufgebaut (Bonner System) (THOLUCK 1950).

Im Jahre 1934 wurde das Gesetz zur Vereinheitlichung des Gesundheitswesens erlassen. Es besagt, daß der Amtsarzt über eine einwandfreie Durchführung der Schulzahnpflege zu wachen hat.

Nach 1945 entstand der "Deutsche Ausschuß für Jugendzahnpflege", der bis heute besteht. Durch Zusammenarbeit des Ausschußes mit den Zahnärztekammern entstanden in den meisten Bundesländern "Landesarbeitsgemeinschaften zur Förderung der Jugendzahnpflege". In den Landesarbeitsgemeinschaften arbeiten unter anderen Vertreter der Zahnärztekammern zuständiger Ministerien, der Sozialversicherungsträger und der Lehrerverbände mit. Sie bilden dadurch das Rückgrat der Jugendzahnpflege in den einzelnen Bundesländern (FEIL 1964).

Anfänglich wurde die Schulzahnpflege sehr verschieden durchgeführt, je nach Einstellung des Trägers. Im Lauf der Zeit haben sich drei heute praktizierte Systeme herausgebildet:

a) das Behandlungssystem (Bonner System).

Der Schulzahnarzt untersucht alle Kinder und behandelt die behandlungsbedürftigen.

b) das Überweisungssystem (Mannheimer-System).

Der Schulzahnarzt untersucht alle Kinder und überweist die behandlungsbedürftigen in die freie Praxis zur Behandlung.

c) das gemischte System (Frankfurter System).

Der Schulzahnarzt untersucht alle Kinder, überweist die behandlungsbedürftigen an die freie Praxis, behandelt aber die von der Praxis nicht versorgten Kinder selbst. Er kann auch bestimmte Gruppen selbst behandeln.

Praktisch kann die Jugendzahnpflege durchgeführt werden:

- mit hauptamtlichen oder nebenamtlichen Jugendzahnärzten

- zentral oder dezentral

zentral bedeutet: es wird eine vollständige zahnärztliche Einrichtung an einem Ort geschaffen, wo sich die Kinder hinbegeben müssen.

dezentral bedeutet: der Schulzahnarzt sucht die Schulen und Kindergärten auf und wird dort tätig.

- mit Hilfe von stationären oder beweglichen Behandlungsstätten

  hier ist an die sogenannten fahrbaren Schulzahnkliniken gedacht, die sowohl Untersuchung als auch Behandlung der Kinder und Jugendlichen ermöglichen.
  (DEUTSCHER AUSSCHUSS FÜR JUGENDZAHNPFLEGE 1975)

## 2. Aufgaben

In Übereinstimmung mit dem DEUTSCHEN AUSSCHUSS FÜR JUGENDZAHNPFLEGE lassen sich als Aufgaben der Jugendzahnpflege feststellen:

### 1. HAUPTUNTERSUCHUNG

Mindestens einmal jährlich werden alle Kinder und Jugendlichen vom 3. bis 18. Lebensjahr kostenlos zahnärztlich untersucht und beraten. Falls eine Behandlung notwendig ist, werden sie zu einem Behandler überwiesen.

Nach KRETER (1971) belegen Untersuchungen im Rahmen der Jugendzahnpflege die Notwendigkeit der zahnärztlichen Untersuchung von Kindern bereits im Alter von 3 Jahren. Es wird aufgezeigt, daß der kritische Zeitpunkt des Auftretens massiver Milchgebißkaries bereits mit 3 Jahren eintritt. Auf der anderen Seite konnten KRÖGER und DIEZEMANN (1976) feststellen, daß durch Früherfassung keine entscheidende Verbesserung der Zahngesundheit erreicht wird. Es wurden 1350 Kinder erfaßt, davon waren 642 bereits als vierjährige im Kindergarten vom Jugendzahnarzt betreut worden, während 708 erst nach Schuleintritt erfaßt wurden. Im Alter von 14 Jahren konnte bei den früher erfaßten Kindern kein statistisch gesicherter besserer Zahnstatus festgestellt werden.

### 2. NACHGEHENDE FÜRSORGE

Sie soll sicherstellen, daß notwendige Zahnbehandlungen erfolgen. Es sollen innerhalb von 4 Monaten die behandlungsbedürftigen und besonders kariesanfälligen Kinder nachuntersucht werden. Die bei der Hauptuntersuchung fehlenden Kinder sollen hier erfaßt werden.

## 3. SYSTEMATISCHE AUFKLÄRUNG UND BELEHRUNG

Die Bevölkerung, insbesondere Eltern, Kinder und Lehrer, sollen über Zahngesundheit und deren Erhaltung aufgeklärt werden. Zur Unterstützung des Jugendzahnarztes stehen Aufklärungsschriften und Broschüren, sowie Filme und Diapositive zur Verfügung.

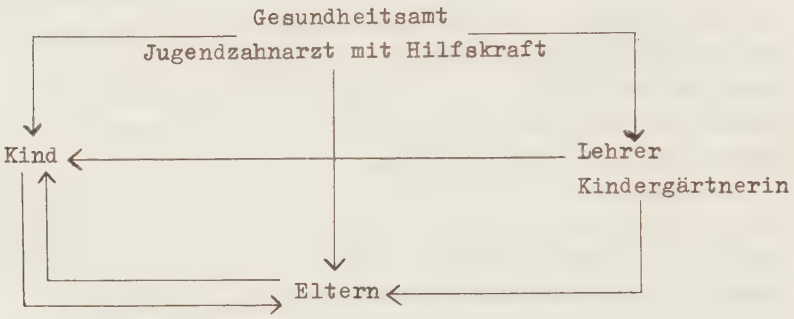
Daß Aufklärungsmaßnahmen dringend notwendig sind, belegen Ausführungen von BUNNEMANN (1970). Nur 50% der Bevölkerung besitzen eine eigene Zahnbürste. Nur 13% putzen sich die Zähne sorgfältig und häufig genug.

WANNENMACHER (1965) untersuchte die Zahnpflegegewohnheiten von ca. 7000 Personen. Nur 11% putzten sich die Zähne zweimal täglich, 37% einmal täglich und 7% ein bis zweimal die Woche.

Eine Untersuchung bei Schweizer Rekruten ergab, daß sich 5,7% dreimal und öfter am Tag die Zähne putzen; 58,8% zweimal, 16,7% einmal, 2,7% weniger als einmal pro Tag (SAXER et al. 1972). Nach einer Umfrage bei Studenten der Universität Erlangen putzen sich 12,3% dreimal am Tag die Zähne, 49% zweimal, 27,9% einmal, und 11% gelegentlich oder nie.

(GÜLZOW, KEILWERTH 1971).

BUNNEMANN (1970) stellt die notwendigen Wechselbeziehungen bei der Aufklärung anhand einer Graphik dar:




Verschiedene Organisationen befaßen sich mit (zahnärztlicher) Gesundheitserziehung, so die "Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung", die "Bundesvereinigung für Gesundheitserziehung", die "Deutsche Zentrale für Volksgesundheitspflege", der "Verein für Zahnhygiene", der "Deutsche Ausschuß für Jugendzahnpflege" mit seinen Landesarbeitsgemeinschaften,sowie die "Abteilung Öffentlichkeitsarbeit und Presse" des Bundesverbandes der Deutschen Zahnärzte.

Der Verein für Zahnhygiene hat "Unterrichtseinheiten für die 1. bis 4. Klasse der Grundschule" als didaktischen Leitfaden herausgegeben (POMMERENKE 1973).

HIPPCHEN (1974) unterscheidet die Begriffe "Schulgesundheitspflege" und "Gesundheitserziehung". Schulgesundheitspflege beinhaltet die Betreuung der Jugendlichen

und die Ausrichtung der örtlichen äußeren Schulverhältnisse im Sinne der Hygiene. Darauf läßt sich die eigentliche Gesundheitserziehung aufbauen, bei der die Jugendlichen zu einsichtiger, selbstverantworteter gesunder Lebensführung angeleitet werden können.

4. PROPHYLAXE

Sie ist wesentlicher Bestandteil der Jugendzahnpflege. Sie überschneidet sich naturgemäß mit Aufklärungsmaßnahmen wie "richtige Ernährung" oder "gewissenhafte Mundhygiene" und soll hier nur kurz gestreift werden.

Man kann sie unterteilen in

a) sinnvolle Ernährung

Hier sollte die perinatale Fürsorge bzw. Ernährung der Schwangeren mit angeführt werden (HERRMANN 1971).

In erster Linie geht es um eine Senkung des Zuckerkonsums bei den Kindern und eine Ernährungsumstellung im Sinne der "Aktion Mönchweiler" nach SCHNITZER. (BINDER et. al. 1973)

b) systematische und richtige Mundpflege (RIETHE 1974)

c) regelmäßige zahnärztliche Überwachung bzw. Frühbehandlung

d) Fluoridierungsmaßnahmen in Tablettenform oder über die Trinkwasserfluoridierung.

Die Trinkwasserfluoridierung war zunächst aus rein juristischen Gründen nicht möglich. Im Jahre 1971 wurde dem Bundesrat der Entwurf des "Gesetzes zur Gesamtreform des Lebensmittelrechts" zugeleitet (MAIER 1971). Dieser Entwurf sah keine Möglichkeit zur Trinkwasserfluoridierung vor. Schleswig-Holstein stellte deshalb einen Zusatzantrag, der die Zugabe von Fluoriden zum Trinkwasser ermöglichen sollte. Der Antrag wurde zunächst vom Bundesrats-Ausschuß für Jugend, Familie und Gesundheit abgelehnt (CISZEWSKI 1971).

Im Jahre 1974 verabschiedete aber der Bundesrat das neue Lebensmittelgesetz, das den Ländern und Gemeinden die Entscheidung, ihr Trinkwasser mit Fluoriden anzureichern, freistellt (GESETZ ZUR GESAMTREFORM DES LEBENSMITTELRECHTES vom 13.8.1974 BGBL I S. 1945).

Für eine allgemeine Einführung der Trinkwasserfluoridierung haben sich die zuständigen Fachverbände und internationalen Expertengremien ausgesprochen. Es waren dies die WELTGESUNDHEITSORGANISATION (1958 und 1970), der BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN ZAHNÄRZTE (1970), sowie das EUROPAKOMITEE FÜR GESUNDHEITSWESEN (1974).

Daß aber noch erhebliche Widerstände bestehen, macht die Entscheidung der bayerischen Landesregierung deutlich, die sich gegen eine Fluoridierung des Trinkwassers ausgesprochen hat (AKTUELLE MEDIZIN 1975).

Einer Vielzahl von Befürwortern der Trinkwasserfluoridierung (insbesondere KÖNIG 1966, 1971; KÜNZEL 1971, PLASSCHAERT 1971, MARTHALER 1971) stehen einige wenige Gegner gegenüber (WAGNER 1975, ZIEGELBECKER 1971). Argumente und Gegenargumente sind von CREMER und BÜTTNER (1971), sowie BRAMSTEDT et al. (1976) gegenüber gestellt. SCHMIDT (1958-67) hat über 1000 Seiten nur Literaturangaben über Fluormedikation zusammengestellt. In den meisten Fällen sind es befürwortende. Damit ist Fluor eine der bestuntersuchten Substanzen.

Der Bundesverband der Deutschen Zahnärzte erarbeitete 1969 eine Ausbildungsordnung für zahnmedizinische Assistentinnen, die als Hilfskräfte zur Intensivierung der Prophylaxemaßnahmen herangezogen werden können. Der Gesetzgeber hat auf diese Initiative jedoch nicht reagiert (VEIGEL 1971).

Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten gründete eine Arbeitsgruppe für Kinderzahnheilkunde, die unter anderem die Intensivierung der Zusammenarbeit mit dem öffentlichen zahnärztlichen Gesundheitsdienst vorantreiben soll (HIPPCHEN 1974).

## 5. KARTEIFÜHRUNG UND STATISTIK

Die Befunde der Untersuchungen sollen auf einer einheitlichen Karteikarte niedergeschrieben werden. Dadurch soll ein Überblick über den Zahngesundheitsstand und den durch die Jugendzahnpflege erreichten Sanierungseffekt erreicht werden.

## 3. Gesamtsituation in der Bundesrepublik Deutschland

Nach dem Grundgesetz ist nach Artikel 83 die Gesetzgebung für die Verwaltung (insbesondere das Gesundheitswesen) grundsätzlich Angelegenheit der Bundesländer. Eine Regelung der öffentlichen Jugenzahnpflege auf Bundesebene wurde erstmals 1963 in die Wege zu leiten versucht. Der Bundestag verabschiedete am 11.12.63 das "Bundesgesetz über die Jugendzahnpflege", welches vom Bundesrat jedoch zweimal aus Fragen der Gesetzgebungskompetenz abgelehnt wurde. Das Gesetz sah (unter anderem) vor, Kleinkinder vom 3. Lebensjahr an und Jugendliche bis zum 18. Lebensjahr in die Gesundheitsvorsorge einzubeziehen (BESKE 1967).

Die Konferenz der für das Gesundheitswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder faßte daraufhin am 9.10.64 in Lübeck folgende Entschließung:

"Durchführung der Jugendzahnpflege in den Ländern"

"Die für das Gesundheitswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder erachten eine möglichst einheitliche Gewährleistung der Jugendzahnpflege in den Ländern für dringend geboten. Sie empfehlen den Ländern, die Jugendzahnpflege nach bereits in mehreren Bundesländern vorliegenden Richtlinien auszurichten. Maßnahmen der Jugendzahnpflege, die über die Richtlinien hinausgehen, sollen ausgebaut werden.

Nach Ansicht der Gesundheitsminister und -Senatoren sollen die Leistungen der Jugendzahnpflege für alle Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 - 18 Jahren vorgesehen werden".

Sogenannte Richtlinien zur Durchführung der Jugendzahnpflege existieren derzeit in Rheinland-Pfalz, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Berlin und in der Freien- und Hansestadt Hamburg (HAGEN, SCHRÖDER 1966).

Das erste Jugendzahnpflegegesetz in der Bundesrepublik Deutschland wurde am 24.10.66 vom Schleswig-holsteinischen Landtag verabschiedet. Es trat am 1.1.67 in Kraft. Es legt die Untersuchung der Kinder und Jugendlichen von 3 - 18 Jahren einmal jährlich fest, sowie die Durchführung der nachgehenden Untersuchung, der Aufklärung und Belehrung und der Karteiführung und Statistik (BESKE 1972).

Als zweites Bundesland folgte 1975 Baden-Württemberg mit einem Jugendzahnpflegegesetz, welches noch eingehend besprochen wird.

Nach STEUER waren 1971 mindestens 1000 Jugendzahnärzte in der Bundesrepublik notwendig, um alle Aufgaben wahrzunehmen, die der jugendzahnärztliche Dienst zu erfüllen hatte. Bei dieser Zahl wurde davon ausgegangen, daß die Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 - 18 Jahren zweimal jährlich zu untersuchen sind.

Nach einer Statistik von ROEHL (1971) gab es 1968 aber nur 309 hauptamtliche Jugendzahnärzte in der Bundesrepublik. Im Jahre 1975 waren es zwar 321 hauptamtliche Jugendzahnärzte, jedoch stand dieser geringen Steigerung eine Abnahme bei den nebenamtlichen von 1913 (1968) auf 1068 (1975) gegenüber (STAT. BUNDESAMT 1977).

Die Situation wird dadurch verschlimmert, daß die Altersstruktur der Jugendzahnärzte sehr schlecht ist. So waren von den 48 hauptamtlichen Jugendzahnärzten Baden-Württembergs 1976 13 über 60 Jahre, 23 50 bis 59 Jahre und 11 40 bis 49 Jahre alt. Nur 1 war jünger als 40 Jahre (BADEN-WÜRTTEMBERGISCHE VEREINIGUNG DER ÄRZTE DES ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSDIENSTES e.V. 1976).

Diese Zahlen verdeutlichen die schwierige Nachwuchssituation.

Tabelle 1 gibt im Vergleich die einzelnen Bundesländer wider:

Tabelle 1: Jugendzahnärzte in der Bundesrepublik

| | | Anzahl der Jugendzahnärzte | |
|---|---|---|---|
| | | hauptamtlich | nebenamtlich |
| Baden-Württemberg | 1968 | 44 | 40 |
| | 1975 | 48 | 31 |
| Bayern | 1968 | 20 | 1128 |
| | 1975 | 13 | 949 |
| Berlin | 1968 | 36 | 9 |
| | 1975 | 36 | 4 |
| Bremen | 1968 | 4 | 4 |
| | 1975 | 5 | 1 |
| Hamburg | 1968 | 11 | 5 |
| | 1975 | 8 | 4 |

Anzahl der Jugendzahnärzte

| | | hauptamtlich | nebenamtlich |
|---|---|---|---|
| Hessen | 1968 | 34 | 18 |
| | 1975 | 39 | 0 |
| Niedersachsen | 1968 | 21 | 450 |
| | 1975 | 51 | 50 |
| Nordrhein-Westfalen | 1968 | 130 | 95 |
| | 1975 | 109 | 16 |
| Rheinland-Pfalz | 1968 | 1 | 46 |
| | 1975 | 2 | 0 |
| Schleswig-Holstein | 1968 | 8 | 114 |
| | 1975 | 9 | 12 |
| Saarland | 1968 | 0 | 4 |
| | 1975 | 1 | 1 |
| Gesamt: | 1968 | 309 | 1913 |
| | 1975 | 321 | 1068 |

(ROEHL 1971, STATISTISCHES BUNDESAMT 1977)

Unter diesen Bedingungen nimmt es nicht Wunder, daß 1968 in Baden-Württemberg nur 31,2% aller Kinder und Jugendlichen von 3 - 18 Jahren jugendzahnärztlich untersucht wurden (ROEHL 1971). Immerhin waren es 1975 39,6%(STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1975).

Die Methodik einer erfolgreichen Jugendzahnpflege dürfte nicht mehr umstritten sein, doch bereitet ihre Durchführung aufgrund personeller, finanzieller, baulicher und technischer Engpässe erhebliche Schwierigkeiten.

Jugendzahnpflege läßt sich erfolgreich nur als Gemeinschaftsaufgabe der daran beteiligten Stellen und Personen durchführen. Solange jedoch ein "Bundesjugendzahnpflegegesetz" und damit eine einheitliche Regelung für alle Länder fehlt, kann insbesondere die Schule - als stärkste Stütze des Jugendzahnarztes auf dem Gebiet der Zahngesundheitserziehung - ihre erzieherischen Verpflichtungen nur bedingt leisten.

Deshalb gehört zu den dringendsten Aufgaben des Deutschen Ausschußes für Jugendzahnpflege die sinnvolle Vereinheitlichung der praktischen Durchführung der Jugendzahnpflege (HARTLMAIER 1977).

Zur sorgfältigen Anwendung eines Gesetzes bedarf es der hauptberuflichen Zahnärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst, unterstützt durch die zahnmedizinischen Fachhelferinnen. Da das Grundgesetz keinen Zwang zur Behandlung gegen die zu Betreuenden oder deren gesetzliche Vertreter zuläßt muß sichergestellt sein, daß:

- an allen Pädagogischen Hochschulen, Universitäten und an allen übrigen Schulen im Biologieunterricht die Zahn- und Mundpflege stärker berücksichtigt wird,

- alle im Amt befindlichen Lehrer der Volks- und Höheren Schulen vom zuständigen Jugendzahnarzt in der Zahn- und Mundpflege praktisch unterwiesen werden,

- alle Truppenzahnärzte die Soldaten der Bundeswehr in Zahn- und Mundpflege unterrichten und überwachen (HIPPCHEN 1977).

Nach RHEINWALD et al. (1973) sind Untersuchung und Statistik für die Erhaltung der Zahngesundheit zweitrangig. Der Schwerpunkt einer zeitgemäßen Jugendzahnpflege müsse auf dem Gebiet der Gesundheitssicherung durch Gesundheitserziehung liegen.

4. Baden-- Württemberg

Geschichtliche Entwicklung: In Baden-Württemberg wurden vom Innenministerium 1959 Richtlinien für die Schulzahnpflege erlassen (18.6.1956 Nr. X 119//150). Sie sahen unter anderem vor:

Aufgabe der Schulzahnpflege ist die Untersuchung, Nachuntersuchung und nachgehende Fürsorge, nicht dagegen die Behandlung der Zahnschäden.

Im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sollten in den großen Kreisen ein hauptamtlicher Zahnarzt, in den mittleren und kleinen Kreisen Zahnärzte, die nicht voll beschäftigt werden, bei den Gesundheitsämtern mit der Schulzahnpflege betraut werden.

Es sollten untersucht werden:

a) der erste Schuljahrgang zweimal

b) die übrigen Schuljahrgänge mindestens einmal jährlich

Eine zusätzliche weitere Untersuchung sollte bei den behandlungsbedürftigen Kindern durchgeführt werden.

Die zahnärztliche Betreuung des nicht schulpflichtigen Kleinkindes wurde gemäß der Richtlinien an den Staatlichen Gesundheitsämtern in Baden-Württemberg nicht als Aufgabe der öffentlichen Hand betrachtet. Sie wurde daher mit Unterstützung der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung

der Jugendzahnpflege durch die Kammern organisiert und teils von Zahnärzten der freien Praxis, teils von Jugendzahnärzten als Nebentätigkeit durchgeführt (RHEINWALD et al. 1973).

Im Jahre 1975 wurde in Baden - Württemberg, nach Schleswig - Holstein 1966, ein Jugendzahnpflegegesetz erlassen (GESETZBLATT FÜR BADEN - WÜRTTEMBERG 1975):

Gesetz über die Jugendzahnpflege für das Land Baden - Württemberg (Jugendzahnpflegegesetz)
Vom 8. Juli 1975

§ 1

Zur Pflege und Gesunderhaltung der Zähne, des Mundes und der Kiefer werden bei Kindern und Jugendlichen im Alter von drei bis achtzehn Jahren Maßnahmen nach diesem Gesetz durchgeführt.

§ 2

Maßnahmen sind insbesondere:

1. vorbeugende Gesundheitspflege der Zähne und des Mundes,

2. regelmäßige, mindestens einmal im Jahr durchzuführende zahnärztliche Untersuchungen zur Feststellung der Behandlungsbedürftigkeit und der Notwendigkeit einer verstärkten Zahnpflege,

3. nachgehende Gesundheitspflege, insbesondere die Nachuntersuchung der behandlungsbedürftigen Kinder und Jugendlichen,

4. regelmäßige zahngesundheitliche Unterweisung der Kinder und Jugendlichen, insbesondere über vorbeugende Maßnahmen, zweckmäßige Ernährung und sachgemäße Zahn- und Mundpflege,

5. Aufklärung und Beratung der Eltern und anderen Sorgeberechtigten sowie der Personen, die in der Betreuung, Erziehung und Ausbildung der Kinder und Jugendlichen beruflich tätig sind, über Fragen der Zahn- und Mundgesundheit,

6. statistische Auswertung der Untersuchungsbefunde.

§ 3

Alle Kinder und Jugendlichen im Alter von drei bis achtzahn Jahren haben Anspruch auf Leistungen nach § 2 Nrn. 2 bis 4. Die Leistungen nach diesem Gesetz sind unentgeltlich.

§ 4

(1)Die Durchführung der Maßnahmen ist Dienstaufgabe der Gesundheitsämter, soweit sie nicht anderweitig erfolgt. Die Gesundheitsämter können mit der Durchführung andere Einrichtungen oder Personen beauftragen.
(2)Die Kindergärten, Schulen und deren Träger wirken bei der Durchführung der Maßnahmen nach § 2 Nrn. 2 bis 5 mit.

§ 5

Soweit beim Intrafttreten dieses Gesetzes Einrichtungen bestehen oder Leistungen gewährt werden, die über die Maßnahme nach diesem Gesetz hinausgehen, bleiben sie unberührt.

§ 6

Das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung wird ermächtigt, im Behnehmen mit dem Kultusministerium durch Rechtsverordnung die näheren Bestimmungen über die Durchführung der § 2 Nrn. 2 bis 6 und § 4 genannten Maßnahmen zu treffen.

Leider wurde die Kariesprophylaxe de facto aus dem Gesetz ausgeklammert:
In §2 Nr. 1 ist zwar als Maßnahme die vorbeugende Gesundheitspflege der Zähne genannt, aber in §3, wo der Anspruch der Kinder hierauf festgelegt ist, in §4 Abs.2, wo die Mitwirkung der Kindergärten, Schulen und deren Träger angesprochen ist, und in §6, wo die für die Durchführungsbestimmungen benötigte Rechtsverordnung im Benehmen zwischen Sozialministerium und Kultusministerium geregelt wird, ist §2 Nr.1, die vorbeugende Gesundheitspflege der Zähne, ausgenommen. Es besteht also darauf kein Anspruch der Kinder und Jugendlichen, die Kindergärten und Schulen brauchen dabei nicht mitzuwirken und die Durchführungsbestimmungen beziehen sich darauf nicht. Die regelmäßige Unterweisung über vorbeugende Maßnahmen gem. §2 Nr.4 kann die tägliche kollektive Kariesprophylaxe, das Zähneputzen und die Anwendung von Fluoriden nicht ersetzen.

" Damit ist ein Jugendzahnpflegegesetz ohne Rückgrat geboren worden". ( BAUER 1975 )

Ohne Kariesprophylaxe, d.h. ohne Senkung des Kariesbefalls ist es den zahnärztlichen Praktikern unmöglich, mit der Behandlung fertig zu werden. Schon nach den bisher gültigen Richtlinien für die Schulzahnpflege, die den

Jugendzahnärzten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes lediglich die Untersuchung von 9 Schuljahrgängen geboten, war es schwierig, die Belastbarkeit der freien Praxen nicht zu überziehen.

Nun aber haben statt bisher 9 Jahrgängen 16 Anspruch auf die Maßnahmen des Jugendzahnpflegegesetzes, nämlich Kinder und Jugendliche vom 3. bis 18. Lebensjahr.

Die Behandlungskapazität der Zahnärzte ist aber schon jetzt bis zum letzten ausgefüllt. Auch die Zahl der Jugendzahnärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst ist nach den bisherigen Richtlinien auf 9 Jahrgänge ausgerichtet. Auch sie verkraften keine 16. Wer soll daher mit dem Behandlungsansturm fertig werden ohne vorbeugende Maßnahmen? Es erweisen sich also auch Überlegungen, die Erstuntersuchungen von 16 Jahrgängen der freien Praxis aufzuerlegen, als Utopie.

Damit ist durch dieses Gesetz gegenwärtig niemandem gedient:

1. Den Kindern und Jugendlichen nicht, weil ihr gesetzlicher Anspruch auf Gesunderhaltung durch vorbeugende Gesundheitspflege der Zähne so nicht befriedigt werden könnte.
2. Der freien Praxis nicht, weil sie überfordert und überlastet würde.
3. Dem Öffentlichen Gesundheitsdienst nicht, weil er in seiner eigentlichen Aufgabe, der vorbeugenden Zahnpflege in Gestalt der kollektiven Kariesprophylaxe, ohne gesetzlichen Rückhalt wäre, und weil ein weiterer Ausverkauf stattfinden würde, wenn Dienstaufgaben abgegeben werden müßten, die optimal nur von den

hauptamtlichen Zahnärzten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes zu erfüllen sind. (Erstuntersuchung durch die freie Praxis)

4. Dem Staatshaushalt nicht, weil das Geld, das er für die unentgeltliche Durchführung der Maßnahmen auswerfen müßte, verplempert wäre, denn es wäre nicht der optimale Erfolg gewährleistet.
5. Den Krankenkassen nicht, weil die Kosten für die Kariesbehandlung und die Erstuntersuchungen eine gleichbleibende laufende Belastung wären, denn ohne wirksame Kariesprophylaxe wird die Kariesentstehung nicht beeinflußt. (BAUER 1975)

Es muß kollektive Kariesprophylaxe betrieben werden, um den Kariesbefall drastisch zu reduzieren.
Alle Maßnahmen dafür würden nur einen Bruchteil der Kosten der Kariesbehandlung betragen. Dieses Geld wäre wesentlich besser investiert.

Eine hundertprozentige Erfassung ist also nur über die Prophylaxe, hier insbesondere Trinkwasserfluoridierung, zu erreichen. Trozdem hat die baden-württembergische Landesregierung einen Antrag der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen (Landkreis Karlsruhe) auf Trinkwasserfluoridierung am 30.6.75 abgelehnt (F. BRAUN 1977).

So bleibt nach wie vor vieles den Initiativen einzelner überlassen.

Einzelne Initiativen

Seit 1959 untersuchen Jugendzahnärzte des Staatlichen Gesundheitsamtes Stuttgart freiwillig Kindergartenkinder. Es wird vorwiegend auf Beratung, Belehrung und Erziehung der Eltern und ihrer Kinder geachtet. Die Betreuung kann nicht als umfassend bezeichnet werden. Insgesamt werden 12000 bis 14000 Kinder jährlich untersucht. (FÜCHTE 1967)

Ebenfalls seit 1959 werden von Kindergärtnerinnen mit Einwilligung der Eltern Fluortabletten verteilt. Eine Nachuntersuchung in 16 Stuttgarter Schulen ergab eine deutliche Kariesreduzierung bei den Kindern, die bereits im Kindergarten Fluortabletten erhalten hatten. (FÜCHTE 1971)

FÜCHTE (1969) berichtet über eine Ausstellung "Du und Deine Zähne" und einen Aufsatzwettbewerb in Schulen anläßlich des 60-jährigen Bestehens des zahnärztlichen Dienstes am Gesundheitsamt Stuttgart.

Seit 1963 werden sämtliche Kindergärten in Metzingen jugendzahnärztlich erfaßt. Die Kinder werden untersucht, beraten und mit Fluortabletten versorgt. Die Volksschule Metzingen weist deshalb die geringste Kariesfrequenz auf. Durch richtige Ernährung und regelmäßige Zahnpflege sinken in der Oberlinheimschule in Reutlingen Kariesfrequenz und -intensität nach längerem Aufenthalt der Schüler im Heim, verglichen mit Kontrollschulen, deutlich ab. Der Sanierungsgrad erreicht in dieser Schule den "idealen Wert" von 95% (SIGRIST 1966/67).

Als Resultat verstärkter Vorsorgemaßnahmen (Fluorphrophylaxe) nahm im Landkreis Reutlingen von 1966/67 bis 1970/71 sowohl die Kariesintensität als auch die Zahl der unbehandelten Gebisse ab. Es wurden 6575 Grundschüler und 153 Sonderschüler im Alter von 6 bis 9 Jahren nach den Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation untersucht (SIGRIST 1970/71).

In Unterhausen und Erpfingen (Landkreis Reutlingen) wurde von 1965 - 68 intensive Kariesprophylaxe betrieben. Es wurden Ernährungsberatung und Ernährungslenkung in Form von Elternabenden und Ausgabe von Informationsblättern an die Schüler betrieben. An Kindergartenkinder und Erstklässler wurden Zahnpflegebeutel übergeben. Den Schülern der Klassen 1 - 4 wurden die richtigen Zahnputzmethoden gezeigt. Bei diesen Schülern fanden alle 2 Monate Fluortouchierungen mit der Zahnbürste statt.

Zur Beurteilung des Ergebnisses wurden die Ortschaften Undingen und Pfullingen herangezogen. Die Gesamtzunahme der behandlungsbedürftigen und behandelten Zähne war in Unterhausen und Erpfingen deutlich geringer.
(SIGRIST 1968)

Seit dem Jahre 1964 wurden im Landkreis Calw an sämtliche Schüler der ersten Klassen Zahnpflegebeutel verteilt. Im Kinderheim Rodt (Landkreis Calw) erhielten von 1968 bis 1970 140 Kinder optimal fluoridiertes Kochsalz. (HOLZINGER 1973)

Im Rahmen einer Intensivbetreuung im Landkreis Calw ab 1968 wurden 17 Kindergärten mit 1300 Kindern und 14 Klassen aus 10 Schulen mit 650 Schülern erfaßt. Es

fanden 14-tägige Fluoreinbürstungen statt. Der Anteil der sanierten Schüler der ersten Klassen im Verhältnis zur Gesamtzahl aller an Karies erkrankten Kinder stieg von 30% 1964 (Beginn der Jugendzahnpflege) auf 45% 1971, jedoch auf 62% 1971 bei den Kindern der Intensivbetreuung. Bei diesen Kindern hatten 88% ein naturgesundes Gebiß (bleibende Zähne), bei den nicht intensiv betreuten 77%. 1964 bei Beginn der Jugendzahnpflege waren es nur 57% gewesen.

(HOLZINGER 1971)

Symptomatisch für unsere Jugendzahnpflege:
Diese Intensivbetreuung konnte im Landkreis Calw nicht weitergeführt werden. Der dortige Jugenzahnarzt trat in Ruhestand, seine Stelle konnte nicht wieder besetzt werden. Die Jugendzahnärztin des angrenzenden Kreises, die das Gebiet jetzt mitversorgen mußte, war dazu kapazitätsmäßig nicht in der Lage. (WIEGEL 1977)

Am 26. Januar 1977 trat die Satzung der Landesarbeitsgemeinschaft zur Förderung der Jugendzahnpflege (LAG) in Kraft. Allgemeine Aufgabe der LAG ist satzungsgemäß die Erhaltung und Förderung der Zahngesundheit bei Kindern und Jugendlichen in Baden-Württemberg. Besondere Aufgaben sind:

a) die Förderung und Durchführung von zahnärztlichen Prophylaxemaßnahmen und -kursen

b) die Förderung der Behandlungsmöglichkeiten von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen bei Kindern und Jugendlichen

c) Zusammenarbeit, Koordination und Erfahrungsaustausch mit Personen, Organisationen und Behörden gleicher oder ähnlicher Zielsetzung

d) Abgabe von Stellungnahmen zur Jugendzahnpflege und Beratung in Fragen der zahnärztlichen Gesundheitserziehung

(LANDESARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER JUGENDZAHNPFLEGE IN BADEN-WÜRTTEMBERG 1977b)

Gleichzeitig verabschiedete die LAG ein Aktionsprogramm, das ausschließlich der zahnärztlichen Prophylaxe dient. Dieses Programm richtet sich vor allem an Kindergärten und Grundschulen. Im einzelnen werden folgende Maßnahmen gefördert:

Die Kosten von Zahnputzanlagen werden bis DM 3000,-- in voller Höhe übernommen, darüber hinausgehende Beträge zur Hälfte bis maximal DM 1500,--. Installationskosten bis DM 2000,-- in voller Höhe, darüber hinausgehende Beträge zur Hälfte bis maximal DM 1000,--.

Für Teilnehmer an Prophylaxekursen und Jugendzahnärzte werden Prophylaxesets und Fluor-Gelee für 3 Monate kostenlos ausgegeben.

Die Kreisbildstellen erhalten Filme über Zahngesundheit, Kindergärten und Grundschulen Informationsmaterial, Jugendzahnärzte Diareihen kostenlos zur Verfügung gestellt. Zahnärzte und Prophylaxehelfer erhalten Vergütungen für selbstorganisierte Prophylaxemaßnahmen. Schlüsselpersonen werden außerdem in kostenlosen Prophylaxekursen geschult. Die Kosten für Fahrt, Verpflegung und Übernachtung werden von der LAG getragen (LANDESARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER JUGENDZAHNPFLEGE IN BADEN-WÜRTTEMBERG 1977a).

3. Landkreis Tübingen

In Tübingen fanden nach dem Krieg erstmal wieder im Frühjahr 1950 schulzahnärztliche Untersuchungen statt. Sie wurden durch das Zahnärztliche Institut der Universität Tübingen durchgeführt, soweit dies nicht durch die Ärzte des Staatlichen Gesundheitsamtes bei der Einschulungsuntersuchung geschah. Das Zahnärztliche Institut wurde nicht behandelnd tätig, sondern überwies die Kinder an die freien Praxen.

Ab 1952 wurde die Jugendzahnpflege durch nebenamtliche, dem Staatlichen Gesundheitsamt vertraglich verpflichtete Zahnärzte durchgeführt.

Bereits im April 1960 wurde an 12 Kindergärten der Stadt Tübingen Kariesprophylaxe mit Fluor-Calzium-Tabletten, jedoch ohne Untersuchung, betrieben. Diese Aktion wurde durch die Landesversicherungsanstalt Baden-Württemberg finanziert.

Bei Einführung der planmäßigen Jugendzahnpflege mit hauptamtlichen Jugendzahnärzten im Jahre 1962 waren an einer Feldstudie "Kariesprophylaxe mit Fluortabletten" 14 Kindergärten des Stadtgebietes Tübingen mit ca. 1200 Kindern beteiligt. Die Kinder dieser 14 Kindergärten wurden jetzt auch jugendzahnärztlich untersucht, genauso wie die Klassen 1 - 8 der Volksschulen. Ab 1963 wurden 14 weitere Kindergärten untersucht, jedoch aus Vergleichsgründen keine Fluorprophylaxe betrieben.

Tübinger Modell

Am 24.2.65 beschloß der Kreisrat, mit sofortiger Wirkung auf Kosten des Landkreises Tübingen nach den Vorschlägen

des Staatlichen Gesundheitsamtes für Stadt und Kreis Tübingen einen zahnärztlichen Gesundheitsdienst in den Kindergärten einzuführen. Der Landkreis erklärte sich bereit, die Untersuchungskosten sowie den Differenzbetrag für die Tablettenaktion zu übernehmen, welcher durch den symbolischen Anteil der Eltern von 1 Pfennig pro Tag nicht gedeckt war. So wurde ab Februar 65 an sämtlichen Kindergärten des Kreises Fluorprophylaxe, einschließlich einer jugendzahnärztlichen Untersuchung, betrieben. Dieses sogenannte "Tübinger Modell" war nach Art und Umfang das erste seiner Art in Baden-Württemberg.

Ein erster Erfahrungsbericht vom Dezember 1969 über einen Beobachtungszeitraum von 3 Jahren ergab folgendes Bild:

Es wurden 69 Kindergärten untersucht, 21 im Stadtgebiet Tübingen, weitere 48 in Landorten. Bei den Untersuchungen anwesend waren 3733 Kinder, das entspricht 74% der Sollzahl. Erfaßt wurden etwa 3 - 4 Jahrgänge.

1. Erfahrungsbericht Tübinger Modell:

| | Behandlungsbedürftig % | Saniert % | Naturgesund % |
|---|---|---|---|
| 1966 | | | |
| Land | 69 | 15 | 16 |
| (Stadt) | (56) | (14) | (30) |
| 1969 | | | |
| Land | 50 | 24 | 26 |
| (Stadt) | (37) | (21) | (42) |

(Tabelle 2)

Es fällt die starke Abnahme der behandlungsbedürftigen und Zunahme der naturgesunden Milchgebisse auf.

Von den heute 89 Kindergärten des Kreises wird in 87 Fluorprophylaxe, sowie in 30 tägliche Mundhygiene betrieben. 2 Kindergärten betreiben nur tägliche Mundhygiene. Das Putzgerät für die 30 Kindergärten wird kostenlos gestellt.

In 5 Grundschulen mit ca. 25 Klassen werden alle 4 - 8 Wochen Fluoridein bürstungen unter Aufsicht des Lehrers vorgenommen, das sind ungefähr 700 - 800 Kinder.

Zusätzlich werden alle 5000 Kinder der 89 Kindergärten, sowie alle 15000 Kinder der 87 Grund-, Haupt- und Sonderschulen des Kreises einmal jährlich untersucht.

Die Entwicklung des Gebißzustandes aller Schüler der Grund-, Haupt- und Sonderschulen sah von 1962 (Beginn der Jugendzahnpflege) bis 1976, bezogen auf bleibende Zähne, folgendermaßen aus:

| | Naturgesund % | Saniert % | Behandlungsbedürftig % |
|---|---|---|---|
| 1962 | 14,2 | 17,3 | 68,6 |
| 1969 | 34,0 | 33,7 | 32,3 |
| 1970 | 35,9 | 36,3 | 27,8 |
| 1971 | 35,8 | 37,9 | 26,3 |
| 1976 | 41,7 | 40,8 | 17,5 |

Tabelle 3

Der Anteil der Naturgesunden hat sich nahezu verdreifacht, der der Behandlungsbedürftigen ist auf ein Viertel des Wertes von 1962 zurückgegangen.

Die Zahl der gesamten laufenden kieferorthopädischen Behandlungen stieg von 411 im Jahre 1962 auf 1015 im Jahre 1969 und schließlich 2023 im Jahre 1975. Hier sind wiederum nur die Haupt-, Grund- und Sonderschulen erfaßt. (LÄSSIG 1977)

Welch erheblicher Einsatz des Tübinger Jugendzahnarztes hinter diesen 20.000 jährlich zu Untersuchenden steckt, läßt sich daran ermessen: heute werden 12 - 15 Tausend Kinder als Maximum dessen angesehen, was ein hauptamtlicher Jugendzahnarzt jährlich untersuchen kann.

Sollte bei den Untersuchungen eine Behandlungsbedürftigkeit oder Kieferanomalie festgestellt werden, erhalten die Kinder eine schriftliche Aufforderung (Abb.1) mit nach Hause, die der Zahnarzt und Erziehungsberechtigte zu unterschreiben haben.

Abbildung 1

**Staatliches Gesundheitsamt**
**Tübingen**

Den.....

An die Eltern (Erziehungsberechtigten)

des Kindes .....

Schule ..... Schuljah

Bei Ihrem Kind ist eine Zahnbehandlung dringend erforderlich. Um gesundheitliche Schäden zu vermeiden, werden Sie gebeten, die Behandlung bei Ihrem Zahnarzt durchführen zu lassen.

*Sollten Sie einer Kasse angehören, müssen Sie für Ihr Kind vor Beginn der Behandlung einen Kassenschein beschaffen und diesen dem Zahnarzt vor der Behandlung abgeben.*

Kfo-Beratung notwendig

Im Auftrag:
Dr. Lässig
.....Dr. Lässig.....

Bei Behandlungsbeginn übergibt der Schüler diesen Schein seinem Zahnarzt!

---

Der behandelnde Zahnarzt wird gebeten, zu bestätigen, daß die Behandlung durchgeführt wurde.

....., den.....

.....
Zahnarzt

Dieser Schein ist alsdann dem Schüler zur Weiterleitung an den Klassenlehrer zurückzugeben

**Staatliches Gesundheitsamt**
**Tübingen**

Den.....

Ich habe davon Kenntnis genommen, daß bei meinem

Kind .....

eine Zahnbehandlung dringend erforderlich ist.

.....
**Unterschrift des Erziehungsberechtigten**

Der Schüler bringt diesen unterschriebenen Abriß umgehend dem Klassenlehrer zurück!

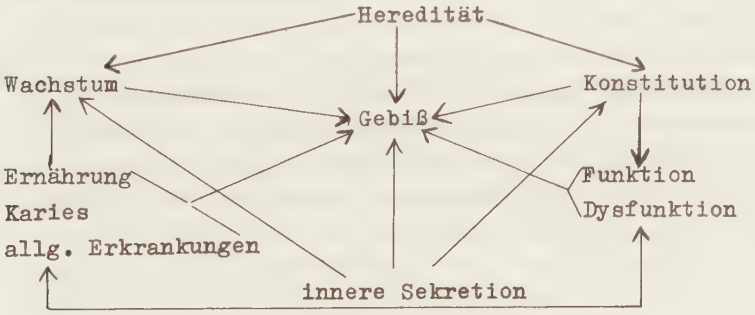
## III. KIEFERORTHOPÄDIE

### 1. Kieferorthopädische Prophylaxe und Frühbehandlung

Diese beiden Begriffe werden meist in einem Atemzug genannt (TAATZ 1976; KLINK-HECKMANN, BREDY 1976). Der Grund dafür liegt darin, daß beide Begriffe ineinander übergehen. So können z. B. die Lückenhalter nach vorzeitigem Milchzahnverlust als Übergang zwischen Prophylaxe und Frühbehandlung angesehen werden. Hier handelt es sich teilweise um eine Frühbehandlung, da bereits ein pathologisches Geschehen im Sinne eines vorzeitigen Milchzahnverlustes stattgefunden hat, und teils um eine Prophylaxe zur Verhinderung der Folgen dieses vorzeitigen Zahnverlustes. (KLINK-HECKMANN, BREDY 1976)

Als Frühbehandlung im engeren Sinne bezeichnet HOTZ (1970), in Anlehnung an eine Einteilung, die NORD auf dem F. D. I. - Kongreß 1936 gegeben hat, die Behandlung im reinen Milchgebiß.

Im Zusammenhang mit Prophylaxe muß natürlich auf die Ursachen, die für die Entstehung von Anomalien verantwortlich sein können, eingegangen werden. Hierfür eignet sich ein Ätiologieschema nach HOTZ (1970):



Zur Prophylaxe kann man bezüglich der genetisch verankerten Anomalien sagen, daß ein solches Eingreifen im Sinne einer Erbmasseänderung - zumindet vorläufig - nicht möglich ist und im Sinne einer Erbausschaltung nicht erforderlich erscheint. Prophylaktisches Handeln ist aber auch hier möglich durch vorsorgliches Eindämmen von vorausschaubaren Sekundärschäden.

Weit größere Bedeutung besitzt die Prophylaxe natürlich für die schädigenden Umwelteinflüsse, und hier besonders im Sinne des primären Ausschaltens dieser Faktoren.
(MÜLLER 1966)

Nach Ausführungen von KANTOROWICZ (1955) sind ca. 90% aller Anomalien als umweltbedingt anzusehen. Im Gegensatz dazu wird in anglo-amerikanischen Publikationen dem "skeletal pattern", dem skelettalen Grundmuster eine große Bedeutung beigemessen. Im deutschsprachigen Raum wird, wie oben angegeben, exogenen Faktoren eine dominierende Rolle (wenn auch nicht in dem starken Maße) zugeschrieben (SCHOPF 1973).

So fand SCHOPF (1973) unter 1000 Kindern im Alter zwischen 8 und 12 Jahren, die behandlungsbedürftige Zahnstellungsanomalien aufwiesen, 244 Lutscher, 120 Lippenbeißer, 55 Zungenpresser und 271 Mundatmer. An der Entstehung von Dysgnathien sind also habituelle Einflüsse (Daumenlutschen, Lippenbeißen, Lippensaugen, Zungenpressen, anomales Schlucken, habituelle Mundatmung u. a.) maßgeblich beteiligt. Besonders bei Patienten, die nach dem 3. Lebensjahr noch gelutscht hatten, wurde eine deutliche Zunahme bestimmter Fehlstellungen festgestellt. Ebenso war es bei den Mundatmern.

Nach KLINK-HECKMANN und BREDY (1976) wird in der kieferorthopädischen Literatur unter Prophylaxe im engeren Sinne die zweckmäßige Ernährung, die Förderung der Nasenatmung, die Kariesvermeidung bzw. -verminderung, die Lutschverhinderung und die Verhinderung von Sprachstörungen verstanden.

Im einzelnen unterscheiden sie:

1) PRÄNATALE PROPHYLAXE

Hier ist an eine "gesunde Ernährung" der werdenden Mutter gedacht, aber auch an spezielle Prophylaxe, z. B. Schutz vor Arzeneimitteln, Röntgenstrahlen, Virusinfekten, Sauerstoffmangel.

2) ZWECKMÄSSIGE ERNÄHRUNG

Früher waren Mangelerkrankungen, insbesondere die Rachitis, die entscheidenen Faktoren, während bei uns heute eher die Folgen der Überernährung bzw. der falschen Ernährung (Beziehungen Karies - Zucker) für die Entstehung der Gebißanomalien verantwortlich zu machen sind. Hinzu kommt noch die systematische Erziehung zur Kaufaulheit durch eine Ernährung,die jede Kauarbeit weitgehend überflüssig macht.

In diesem Zusammenhang ist die Frage der zweckmäßigen Nahrungsaufnahme, insbesondere des Säuglings, von großer Wichtigkeit. Durch das Saugen an der Mutterbrust soll sich die physiologische Rücklage des Säuglingsunterkiefers ausgleichen. Die Brutstillung wird deshalb gegenüber der Flaschenstillung auch für die Gebißentwicklung als wesentlich vorteilhafter angesehen (RAKOSI 1969).

Andere Autoren sind sicher, daß dieser Faktor überwertet wird. Vergleichende Untersuchungen von HECKMANN (1964), sowie REICHENBACH und RUDOLPH (1955) ergaben, daß die Häufigkeit der Rücklage bei brustgestillten und flaschenernährten gleich groß war. Jedoch ist auf die From des Saugers und eine genügend kleine Öffnung zu achten.

Nach BRÜCKL und TAATZ (1960) muß auch bei der Flaschenernährung eine Stillzeit von 15 - 20 Minuten eingehalten werden.

3) SCHLUCKVORGANG

In enger Beziehung zur Nahrungsaufnahme steht das Schlucken. Wir wissen heute, daß auch die Funktion oder, besser gesagt, die falsche Funktion der Zunge zu Anomalien führt (BRÜCKL, TRÄGER 1962; HECKMANN 1962; REICHENBACH, STOCK 1962; RHEINWALD, BECKER 1962).

Beim normalen Schluckvorgang sind die Zahnreihen geschlossen, und die Zunge liegt dem harten Gaumen an. Beim anomalen Schlucken legt oder preßt sich die Zunge zwischen die Zahnreihen und ein Kieferschluß erfolgt meist gar nicht. Dadurch kommt es zu Zahnfehlstellungen. REICHENBACH und MEINHOLD (1964) haben aber darauf hingewiesen, daß in den ersten beiden Lebensjahren eine Einlagerung der Zunge zwischen den Kiefern beim Schlucken physiologisch ist (infantiles Schlucken). Nach MOYERS (1959) kann eine falsche Schluckgewohnheit durch eine Tonsillenhypertrophie zustande kommen.

4) SPRACHBILDUNG

Die Diskussion über mögliche Zusammenhänge zwischen Dysgnathien und Dyslalien wird sowohl in der Kieferorthopädie, als auch in der Logopädie geführt.

FRÖSCHELS (1928) negiert den direkten Einfluß einer Gebißanomalie auf die Entstehung von Sprachfehlern, während die meisten anderen Autoren (GUTZMANN 1921; KRECH 1969; REICHENBACH;MEINHOLD 1963; WAGENER 1933) zumindest eine gegenseitige Abhängigkeit festgestellt haben.

Die Vorbeugung und Behandlung von Sprachfehlern sollte also in diesen Fällen auch aus kieferorthopädischer Sicht gesehen werden.

5) FÖRDERUNG DER NASENATMUNG

Dem Mundschluß wird in jüngster Zeit besondere Bedeutung für die Ausbildung eines regelrechten Zahnbogens beigemessen (FRÄNKEL 1967). In engem Zusammenhang mit dem Mundschluß steht auch die Atmung. Nur bei ungehindeter Nasenatmung ist ein gesicherter Mundschluß möglich.

Aus kieferorthopädischer Sicht wird der Mundatmung ein Einfluß auf die Bildung von Kieferanomalien nachgesagt (SCHOPF 1973). Die Mundatmung braucht aber durchaus nicht immer mit einer Verlegung der Nasenwege verbunden zu sein. Dann werden diese Patienten als "habituelle Mundatmer" bezeichnet. (REICHENBACH, BRÜCKL 1971)

In diesem Zusammenhang ist die Kopfhaltung beim Schlafen von Bedeutung. Je nach Lagerung des Säuglings und der von ihm eingenommenen Kopfhaltung kann eine Distal- oder Mesialorientierung des Unterkiefers, sowie Mundatmung mit ihren schädlichen Folgen, gefördert werden. Prophylaktisch ist eine Förderung der Nasenatmung durch eine zweckentsprechende Lagerung des Säuglings bzw. des Kindes (keine Flachlagerung, sondern leichte Hochlagerung) anzustreben (TAATZ 1961).

6) LUTSCHVERHINDERUNG

Entscheidend für die Entstehung von Gebißanomalien ist nicht nur der Lutschmodus und die Intensität des Lutschens, sondern auch die Dauer der Beibehaltung dieser Gewohnheit. So konnte NEUMANN (1950) nachweisen, daß das Lutschen bis zum 3. Lebensjahr als unschädlich angesehn werden kann und erst danach in verstärktem Maße zu Kieferanomalien führt. Als Ersatz des Lutschens sollten, wenn es nicht gelingt, es gänzlich abzustellen, mundgerechte Beruhigungssauger genommen werden.

7) VERMEIDUNG VORZEITIGEN MILCHZAHNVERLUSTES

Hauptursache für den vorzeitigen Milchzahnverlust ist die Karies. Dadurch kommt es zu einer Lückeneinengung für den bleibenden Nachfolger durch Vorwanderung des Sechsjahrmolars.

BERENDONK (1965) untersuchte 1000 kieferorthopädisch behandlungsbedürftige Kinder. 143 Kinder hatten vollkommen intakte Milchzähne, 149 hatten entfernte oder versehrte Milchzähne, ohne daß es zum Zeitpunkt der Untersuchung zu Lückeneinengung gekommen war, und in 708 Fällen war es bereits zu Lückeneinengung mit ihren schwerwiegenden Folgen gekommen.

KANTOROWICZ (1955) war der Meinung, daß eine Anomaliefreiheit von fast 90% (!) erreichbar wäre, wenn die Abstellung der Lutschgewohnheit und eine Verhinderung der Karies gelängen, also die nach seiner Meinung wichtigsten Umwelteinflüsse ausgeschaltet werden könnten.

FRÜHBEHANDLUNG

Unter kieferorthopädischer Frühbehandlung versteht man die Therapie der ersten Symptome.

Allgemein kann gesagt werden, daß jede Anomalie des Milchgebisses, die ohne Behandlung zur Verschlechterung neigt, einer kieferorthopädischen Frühbehandlung bedarf (KLINK-HECKMANN, BREDY 1976). Einige spezielle Anomalien, die wegen ihrer Schwere schon im Milchgebiß angegangen werden sollen, werden unter "Zeitpunkt kieferorthopädischen Behandlungsbeginns" abgehandelt. Hier sollen nur "kleinere" Maßnahmen genannt werden.

In erster Linie ist hier an die Eingliederung von Lückenhaltern gedacht, durch die Folgezustände nach vorzeitigem Milchzahnverlust verhindert werden können. Es sind festsitzende und herausnehmbare Lückenhalter sowie Kinderprothesen angegeben worden (A.M. SCHWARZ 1956; TAATZ 1976).

Das Einschleifen des Milchgebisses, meist der Milcheckzähne, bringt durch Beseitigung von Zwangsbißführungen oftmals spontane Ausheilung (HOTZ 1970).

Durch Einfügung einer genormten Mundvorhofplatte, ähnlich einem Sauger, können einige Anomalien behoben, sowie Lippenbeißen, Lutschen und Mundatmung bei Kleinkindern behoben werden (SCHÖNHERR 1967).

Die Auswirkungen kieferorthopädischer Prophylaxe sind noch nicht recht erkennbar. Schuld daran sind organisatorische Mängel, indem die Kinder nicht früh genug dem Zahnarzt zugeführt werden. Für kieferorthopädisch-prophylaktische Maßnahmen kommt nämlich die Erfassung schulpflichtiger Kinder in der Jugendzahnpflege zu spät. Der Zahnarzt muß vielmehr schon in die gesundheitliche Betreuung der Kindergärten eingeschaltet werden (REICHENBACH, BRÜCKL 1971).

Eine generelle Behandlung aller Fehlbildungen schon im Milchgebiß kann nicht empfohlen werden. Es muß nämlich damit gerechnet werden, daß mit dem Durchbruch der bleibenden Zähne eine neuerliche Behandlung notwendig wird:

KORKHAUS (1927) fand 43% ausgeprägte und behandlungsbedürftige Anomalien bei soeben eingeschulten Sechsjährigen, jedoch 55% bei Vierzehnjährigen. Eine neuere Untersuchung ergab bei 25 - 30% der sechsjährigen Kinder und etwa 50% der Vierzehnjährigen grobe, auch dem Laien auffällige Gebißanomalien, bei denen die Kaufunktion wesentlich herabgemindert war. Der Grund liegt darin, daß ein Teil der Anomalien des Milchgebisses unter günstigen Umständen zu einem Selbstausgleich kommt, während ein größerer Teil der Anomalien erst in der Wechselgebißphase entsteht (KORKHAUS 1955).

## 2. Der Zeitpunkt kieferorthopädischen Behandlungsbeginns

Zu den verschiedenen kieferorthopädischen Behandlungsperioden hat HOTZ (1970) ein Schema angegeben (Abb.2).

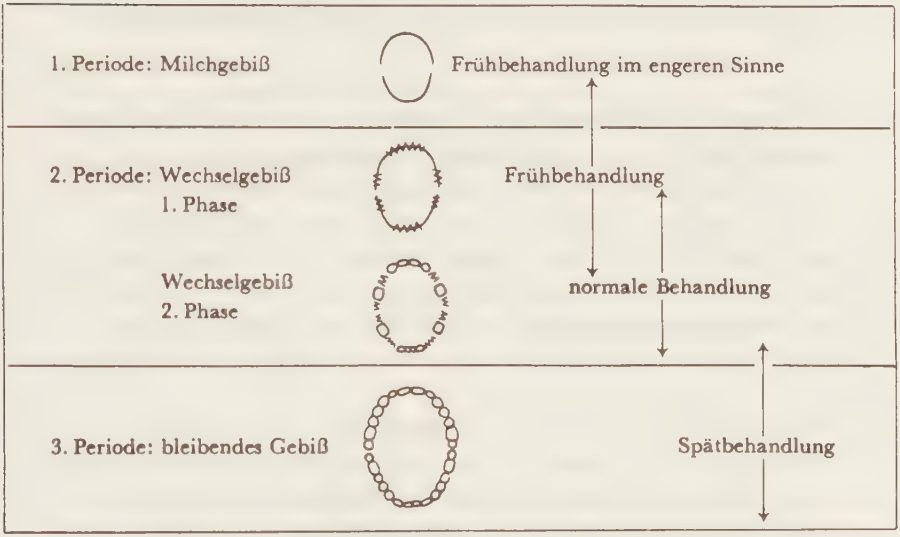



Abb. 2: Schematische Darstellung der Behandlungsperioden entsprechend der Entwicklungsstufe des Gebisses.

Dabei bezeichnet er die Behandlung im reinen Milchgebiß, also vor dem 6. Lebensjahr, als Frühbehandlung im engeren Sinne.

Außer den vorher genannten Gründen sieht er deren Möglichkeiten beschränkt, da in vielen Fällen die Mitarbeit des Kindes fehle oder am Unverstand der Mutter scheitere.
REICHENBACH und BRÜCKL (1956) geben zusätzliche Gründe an. So gestehen sie offen ein, daß eine sich eventuell viele Jahre hinziehende kieferorthopädische Behandlung, auch wenn große Pausen dazwischen liegen, meist nicht durchgestanden wird.

So liegt nach Meinung der meisten Autoren die normale Behandlung bzw. der günstigste Behandlungsbeginn in der Wechselgebißperiode, das heißt zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr (HAUSSER 1975; HOTZ 1970; KLINK-HECKMANN, BREDY 1976; REICHENBACH, BRÜCKL 1971; WITT 1969). HOTZ (1970) gibt einschränkend an, daß der Zeitpunkt des Behandlungsbeginns von der Wahl der Behandlungsmethode abhängt.

Lediglich diejenigen Fehlbildungen, die durch eine rein kausale Therapie, z. B. durch Bekämpfung schlechter Angewohnheiten beeinflußt werden können, sollten einer Behandlung im reinen Milchgebiß unterworfen werden, z.B. der lutschoffene Biß. Weiterhin fallen auch diejenigen darunter, die durch besonders starke Deformierungen und progressiven Charakter ausgezeichnet sind (REICHENBACH, BRÜCKL 1971).

Hier ist in erster Linie die Progenie zu nennen. Nach Meinung der meisten Autoren muß die Progeniebehandlung bereits im Milchgebiß begonnen werden (DAUSCH-NEUMANN 1959; FRIEDL 1966; ROTTSAHL 1962; RUDZICKA 1966; SCHENDERLEIN 1953; THILANDER 1963; TRAUNER und Mitarb. 1961; WEST 1969). KLOEPPEL (1971) hält dagegen einen Beginn im Milchgebiß für entbehrlich.

Eine kieferorthopädische Behandlung, zumindest Überwachung, muß bis zum Durchbruch der 2. Molaren (12. Lebensjahr) durchgeführt werden. Es ergibt sich also eine Behandlungszeit von 3 - 4 Jahren.
Grundsätzlich ist eine kieferorthopädische Behandlung in jedem Alter durchführbar, jedoch sind die Grenzen beim Erwachsenen viel enger gezogen als beim Jugendlichen. (KLINK-HECKMANN, BREDY 1976)

Aus rein praktischen Gründen setzt HOTZ (1970) jedoch die obere Grenze des möglichen Behandlungsalters auf 16 - 20 Jahre an, wobei Ausnahmen aber möglich sind.

## 3. Die Notwendigkeit kieferorthopädischer Behandlung

In Laienkreisen herrscht ganz allgemein die Meinung vor, daß sich die Kieferorthopädie in der Hauptsache mit der Verbesserung des Aussehens befaßt. Die im Vordergrund stehenden gesundheitlichen Beweggründe für das Eingreifen werden meist so völlig verkannt, daß die Mütter selbst angesichts schwerst verkrüppelter Gebisse ihre Kinder nicht wegen des stark beeinträchtigten Kauvermögens, sondern wegen des nachteiligen Aussehens zum Facharzt kommen (A. M. SCHWARZ 1956).

Aber nicht nur die Verbesserung des beeinträchtigten Kauvermögens ist Anliegen der Kieferorthopädie. Es bestehen sowohl zur Karies wie zur Parodontose Beziehungen.

Bei gedrängter und fehlerhafter Zahnstellung bestehen zahlreiche Nischen und Winkel, welche die Speisereste zurückhalten. Bei der darniederliegenden Kaufunktion ist auch die Speichelsekretion höchst mangelhaft, und eine ausreichende Selbstreinigung des Gebisses unterbleibt. Alles dies muß verständlicherweise die Entstehung der Zahnkaries wesentlich begünstigen.

Ähnlich ist es mit der Parodontose. Wenn auch in der Genese der parodontalen Erkrankungen die konstitutionsgebundene Qualität des Baumaterials eine besonders entscheidende Rolle spielt, so dürften aber letzten Endes die am Zahnbett angreifenden Über- und Fehlbelastungen der Zähne die wesentlichen auslösenden Faktoren darstellen. Bei den meisten Gebißanomalien ist der statische Aufbau unbefriedigend und das Artikulationsgleichgewicht weitgehend gestört (KORKHAUS 1956).

Die Notwendigkeit einer kieferorthopädischen Behandlung wird also im allgemeinen damit begründet, daß sie Karies vorbeugt und die Kaufunktion normalisiert. Gleichzeitig soll sie parodontalprophylaktisch wirken. Dysgnathien und Zahnfehlstellungen begünstigen die Ausbildung von Parodontopathien, denn abwegige Zahnstellung führt zu einer Überlastung der Parodontien (ASCHER 1968; EISMANN 1970; SCHMUTH 1973; REICHENBACH, BRÜCKL 1971; TAATZ 1970).

A. M. SCHWARZ (1956) möchte noch die Behebung von Sprachstörungen und Verbesserung der Nasenatmung erwähnt wissen. RAKOSI (1971) belegt durch Untersuchungen, daß durch Gebißanomalien, neben anderen Faktoren, Kiefergelenksstörungen entstehen können.

TAATZ (1970) belegt die kausale Beziehung zwischen Dysgnathien und parodontalen Erkrankungen. Anhand klimischer Beispiele zeigt sie, daß kieferorthopädische Maßnahmen die Parodontaltherapie unterstützen können.

Anhand einer Untersuchung an 1678 17 - 18 Jährigen konnten SCHEFFLER und TAATZ (1971) nachweisen, daß Gingivitiden und Parodontitiden bei Dysgnathien wesentlich häufiger auftreten:

| Parodontopathien | regelrechte Gebißverhältnisse (%) | Dysgnathien (%) |
|---|---|---|
| o. B. | 57,4 | 39,7 |
| Gingivitis | 24,2 | 35,2 |
| Parodontitis | 18,4 | 25,1 |

- Tab. 4 -

Bei bestimmten Anomalien treten Parodontopathien besonders häufig auf. Bei kieferorthopädisch Behandelten konnte ein Rückgang der parodontalentzündlichen Erscheinungen festgestellt werden.

STERZIG und TAATZ (1971) konnten anhand einer Untersuchung feststellen, daß mit kieferorthopädischen Maßnahmen eine Reduktion kariöser Zahnerkrankungen erreicht wird.

Eine echte Behandlungsnotwendigkeit ist im allgemeinen dann gegeben, wenn so ausgeprägte funktionelle Störungen vorliegen wie verminderte Kauleistung bei Abbeiß- und Mahlbewegungen, Schmutznischen (Engstand), Verletzungen der Mundschleimhaut (Tiefbiß), Überbelastung von Zähnen und der Kiefergelenke, sowie Behinderung von Nasenatmung (Schmalkiefer) und Sprache (offener Biß). Eine Behandlungsnotwendigkeit kann auch durch schwere ästhetische Mängel gegeben sein, woraus nicht selten eine psychische Belastung der damit Behafteten resultiert.

In Untersuchungen zur Häufigkeit der Gebißanomalien fallen die stark voneinander abweichenden Resultate auf. Nach RINDERER (1973) ist der Grund die subjektive Interpretation dessen, was als Anomalie zu gelten hat.

In Tabelle 5 sind verschiedene Untersuchungen gegenübergestellt:

| | Kinderzahl | Alter | Anomalien(%) |
|---|---|---|---|
| KORKHAUS 1927 | 643 | 6 | 43% |
| | 568 | 14 | 55% |
| FREVERT 1934 | 6813 | 6-18 | 84% |
| MANSBACH 1938 (Schweiz) | 2500 | 6-14 | 70,2% |
| BORGMANN 1954 | 505 | 9-13 | 44% |
| KORKHAUS 1955 | ? | 6 | 25-30% |
| | ? | 14 | 50% |
| AST et al. 1965 (USA) | 1413 | 15-18 | 95,3% |
| EMRICH et al. 1965 (USA) | 14951 | 12-14 | 46,3% |
| MILLS 1966 (USA) | 1337 | 8-18 | 82,5% |
| SCHEFFLER et al.1971 (DDR) | 1678 | 17-18 | 45,2% |

- Tab. 5 -

Unabhängig davon besteht eine unbedingte Behandlungsnotwendigkeit:

- nach A.M. SCHWARZ (1956) von rund 25% der Kinder, basierend auf Untersuchungen von BORGMANN (1954). Dabei sind nur Fehlbildungen starken Grades berücksichtigt.

- nach KLINK-HECKMANN und BREDY (1976) von rund 20% der Kinder, basierend auf den Untersuchungen von SCHEFFLER und TAATZ (1971).

- nach den Ausführungen des Regionalkomitees des Europäischen Büros der Weltgesundheitsorganisation von 10 - 30% aller Kinder in Europa (BESKE 1977).

- nach HOTZ (1970) von 27% der Kinder, basierend auf den Untersuchungen von MANSBACH (1938). Er gibt ein genaues Schema an (Abb. 3):

| | Häufigkeit | Unbedingte Behandlungsnotwendigkeit |
|---|---|---|
| Distalbiß | 17,2% | ca.1/3 = ca. 6% |
| Engstand (mit allen Begleitsymptomen) | 38,5% | ca.1/2 = ca.19% |
| Mesialbiß (umgekehrter Frontzahnüberbiß) | 1,8% | ca.1/1 = ca. 2% |
| | | Total = ca.27% |

- Abb. 3 -

Zusätzlich arbeitet er mit einem Punkteschema, wobei er ein optimales Gebiß mit 100 Punkten bewertet. Stellungsanomalien einzelner Zähne und Bißanomalien werden nach Punkten bewertet und gesamthaft von den 100 Punkten des optimalen Gebisses abgezogen:

| | |
|---|---|
| 1. Behandlung ist abzulehnen | 80-99 Punkte |
| 2. Behandlung ist noch zu verantworten | 60-79 Punkte |
| 3. Behandlung ist wünschenswert | 40-59 Punkte |
| 4. Behandlung ist notwendig | 20-39 Punkte |
| 5. Behandlung ist dringend notwendig | 0-19 Punkte |

| | | |
|---|---|---|
| Beispiele: | Engstand der Front (je nach Stärke) | 5-50 Punkte |
| | Distalbiß (je nach Stärke) | 1-40 Punkte |
| | Mesialbiß (je nach Stärke) | 10-60 Punkte |
| | Lücken (nach Zahl und Größe) | 1-30 Punkte |

In der Bundesrepublik Deutschland haben diese Zahlen, bezogen auf das Sozialversicherungssystem, durch ein Bundessozialgerichtsurteil vom 23. Februar 1973 (3 Rk 82/72) eine entscheidende Änderung erfahren.

Die Diskussion wurde ausgelöst durch eine Reihe von Sozialgerichtsverfahren Ende der sechziger Jahre. Bis zu diesem Zeitpunkt galt die kieferorthopädische Behandlung als Maßnahme der Krankheitsverhütung (§ 187 RVO) zu der die Krankenkassen Zuschüsse gewähren konnten.

Dies war durch einen Bescheid des Reichsversicherungsamtes vom 28.2.1939 festgelegt worden, der Kieferregulierungen zu einer "Maßnahme der Krankheitsverhütung zum ausschließlichen Vorteil einer einzelnen Person" erklärte.

In den Verfahren ging es um die Anerkennung von kieferorthopädischen Behandlungen als Krankheitsbehandlung. (§ 182 RVO) Um dieser Rechtsunsicherheit zu begegnen,gab

das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung an den Bundesausschuß der Zahnärzte und Krankenkassen den Auftrag, Richtlinien für die kieferorthopädische Behandlung zu erarbeiten.

Diese Richtlinien wurden am 6. Mai 1971 einstimmig vom Ausschuß angenommen. Darin wurde zahnärztlich-wissenschaftlich geklärt, welche kieferorthopädischen Behandlungsfälle Krankheiten im Sinne der Reichsversicherungsordnung (RVO) und welche Fälle den Maßnahmen der Krankheitsverhütung zuzuordnen sind. In einem Katalog wurden diejenigen Erscheinungen expressis verbis aufgeführt, die als Krankheit bezeichnet werden mußten. Alle anderen Fälle waren den Maßnahmen der Krankheitsverhütung zuzuordnen. Im ersten Fall ist die Krankenkasse verpflichtet, die Kosten zu übernehmen, im zweiten Fall kann sie Zuschüsse geben.

In der politischen Landschaft, besonders auf Seiten der Gewerkschaften, war jedoch mehr und mehr der Wille zu erkennen, die kieferorthopädische Behandlung generell zur Pflichtleistung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung werden zu lassen. Die Zahnärzteschaft konnte sich jedoch nicht entschließen, jede kieferorthopädische Behandlung in den Katalog der Sachleistungen aufzunehmen, gutzuheißen, sondern nur diejenigen Fälle, die eine echte Krankheitsbehandlung bedeuteten.

Als zusätzliche Argumente führten sie die notwendige Selbstbeteiligung der Versicherten an, um zu gewährleisten, daß den Eltern ein Ansporn gegeben wird auf die Kinder einzuwirken, die mühsame und oft lästige Behandlung durchzuhalten. Auch sah sie sich aus Gründen

der Kapazität im Augenblick nicht in der Lage den Behandlungsbedarf zu decken, wenn jede kleinste Anomalie zu Lasten der Krankenkassen behandelt werden sollte.
(R. BRAUN 1977)

Zunächst ergingen am 20. Oktober 1972 drei Bundessozialgerichtsurteile (3RK 93/71):
In zwei Fällen ist der Anspruch der Versicherten auf kieferorthopädische Behandlung als Sachleistung bejaht, im dritten verneint worden. Auch in den bejahten Fällen wurde ausgeführt, daß "nicht jede Abweichung von der morphologischen Idealnorm des Gebisses, der Kiefer, sowie des Mund- und Rachenraumes" Krankheit im Sinne der RVO ist.

Die Abweichung vom Idealbild ist erst dann Krankheit, wenn wesentliche Körperfunktionen, nämlich das Abbeißen, Kauen und Artikulieren der Sprache nicht befriedigend erfüllt werden. Diese Feststellung muß für die Gegenwart getroffen werden, es genügt nicht,wenn in Zukunft Funktionsstörungen drohen (POHL 1972).

In einer Erklärung der KASSENZAHNÄRZTLICHEN BUNDESVEREINIGUNG (1972) wird dazu ausgeführt:
"Wenn der Patient im Augenblick trotz der Kieferanomalie befriedigend abbeißen, kauen und sprechen kann, ist er nicht krank im Sinne des § 182 RVO. Das gilt auch dann, wenn demnächst eine Beeinträchtigung der genannten Funktionen droht. In diesem Fall kann die Behandlung der Verhütung von Erkrankungen dienen (§ 187 Nr. 4 RVO)".

Dieser Krankheitsbegriff des Bundessozialgerichts wurde in einem neuerlichen und bis dato letzten Urteil vom 23.2.73 erneut ausgeweitet:

In dem Streitfall eines Vaters gegen eine Allgemeine Ortskrankenkasse, hielten die zahnärztlichen Gutachter übereinstimmend die Behandlung nach ärztlichem Ermessen als nicht notwendig, sondern nur wünschenswert, also als vorbeugende Maßnahme. Die Abwegigkeiten seien so relativ gering, daß selbst bei Nichtbehandlung mit stärkerer Beeinträchtigung kaum zu rechnen sei.

Trotzdem entschied das Gericht, daß jede zahnärztliche Tätigkeit Krankheitsbehandlung sei. Nicht nur,wenn Funktionen gestört seien, sondern auch wenn noch keine Funktionsstörungen bestehen und "eine Verschlimmerung zwar nicht wahrscheinlich, aber auch keine entfernte Möglichkeit bedeute". "Von welchem Zustand im Zahn-, Mund- und Kieferbereich läßt sich das nicht sagen".
(POHL 1973)

In einem Memorandum zur Weiterentwicklung der Gesetzlichen Krankenversicherung begrüßt die DEUTSCHE ANGESTELLTEN-GEWERKSCHAFT (1973) diese "höchstrichterliche Rechtssprechung, die zu einer Ausweitung des herkömmlichen Krankheitsbegriffes bei kieferorthopädischen Fehlstellungen führte. Kieferanomalien ohne Krankheitswert sind die seltene Ausnahme. Auch die kieferorthopädische Behandlung muß eine Sachleistung der Krankenversicherung sein".

Im Gegensatz dazu weist EGGERS (1974) auf die positive Beeinflussung des Behandlungserfolges durch eine gewisse Selbstbeteiligung hin.."Eine durch die Gerichte erzwungene und durch die Gewerkschaften unterstützte Gesundheitspolitik hat unseren Rat, der der Erfahrung entspringt, mißachtet. Die Zahnärzteschaft wird deshalb trotz aller Bemühungen nicht verhindern können, daß die Zahl der abgebrochenen Fälle anwachsen wird. Der politische Wille hat gesiegt, die Vernunft ist auf der Strecke geblieben".

Der Schweizer HOTZ (1971) führt aus:
"Entweder ist eine orthodontische Behandlung eine ärztlich indizierte, für Gesundheit und Entwicklung des Individuums wichtige und unabdingbare Notwendigkeit, oder sie ist auf die Stufe der kosmetischen Chirurgie zu stellen und eine Luxusbehandlung. Wie fast überall ist die Wahrheit nicht in den Extremen, sondern in der Mitte. Eine sorgfältige Abgrenzung zwischen wirklich notwendiger und nur wünschbarer Behandlung ist eine Voraussetzung für die soziale medizinische Orthodontie".

Das letzte Bundessozialgerichtsurteil vom 23.2.73 setzte Rechtsnormen, die der Behandlung von Kieferanomalien einen sozialpolitischen Stellenwert zuordneten, der aus fachlich-medizinischer Sicht, mehr noch aus der Sicht der gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung auch international unrealistisch ist. Es fehlt jede Möglichkeit, den geschaffenen Rechtsanspruch auf kostenlose Behandlung jedes schiefstehenden Zahnes auch nur annähernd im Sinne der sogenannten "Sicherstellung" erfüllen zu können.

Hier ist eine Untersuchung von SCHMID (1976) im Landkreis Tübingen interessant. Bei einer Untersuchung an ca. 4000 Schulkindern fand sie nur 125 Kinder mit anatomisch korrekter Okklusion. Das entspricht einem Prozentsatz von 3,1%. Das heißt, ca. 97% wiesen Anomalien, wenn auch manchmal geringsten Ausmaßes auf. Auch FREVERT (1934) fand unter Berücksichtigung geringer Abweichungen 95% Anomalien, ebenso MANSBACH (1938) mit 91,8%. Das sogenannte Normale ist also die Ausnahme, die Anomalie zur Norm geworden.

Nach der sachfremden Urteilsfindung des Bundessozialgerichts werden ca. 70% aller Kinder Anspruch auf kieferorthopädische Behandlung haben. Selbst bei Beteiligung

der Zahnärzte müßten, um dies zu ermöglichen, zu den ca. 650 Kieferorthopäden in der Bundesrepublik weitere 1300 hinzukommen. Pro Jahr können aber nur 50-60 ausgebildet werden.

Steigende Abbruchquoten bei kieferorthopädischen Behandlungen auf Krankenschein, die die Versichertengemeinschaft zuzätzlich belasten, sind inzwischen auch den Krankenkassen kein Geheimnis mehr. Der jetzt praktizierte "Null-Tarif" ist nicht gerade ein Anreiz zur Förderung und Praktizierung von Eigenverantwortung im Sinne zahngesundheitlicher Fürsorge und Vorsorge. Eine wenn auch noch so geringe Selbstbeteiligung der Versicherten ist unbedingt notwendig. Dazu muß jedoch das Gesetz geändert werden (BRINKMANN 1975).

Die Zahnärzteschaft ist nach wie vor der Meinung, daß nicht jede Kieferanomalie eine Krankheit darstellt und eine gewisse Selbstbeteiligung der Versicherten notwendig ist.

## IV. AUSWERTUNG DES KARTEIMATERIALS (7., 8. und 9.KLASSEN) DES JUGENDZAHNÄRZTLICHEN DIENSTES AM GESUNDHEITSAMT TÜBINGEN IM HINBLICK AUF KIEFERORTHOPÄDISCHE PROBLEME.

### 1. Art und Weise der Auswertung

Das Karteimaterial wurde Ende 1976 durchgearbeitet. Es wurden die Karteikarten der 7., 8. und 9. Klassen sämtlicher Hauptschulen des Landkreises Tübingen herangezogen.

Kinder, bei denen eine kieferorthopädische Behandlung notwendig ist, erhalten vom Jugendzahnarzt bei der Untersuchung eine schriftliche Aufforderung nach Abb. 1.

Zunächst wurden die Karteikarten daraufhin durchgesehen, wie viele Kinder seit Beginn ihrer Schulzeit jemals eine Aufforderung erhalten hatten, sich zur kieferorthopädischen Behandlung vorzustellen. Sodann daraufhin, wie viele sich insgesamt in kieferorthopädischer Behandung befinden oder befanden, unabhängig davon, ob sie vom Jugendzahnarzt aufgefordert wurden. Dadurch kann es z. B. vorkommen (wenn Kinder schon bei Schulbeginn in Behandlung waren oder ohne Aufforderung des Jugendzahnarztes zur Behandlung gegangen sind), daß in einzelnen Schulen mehr Kinder in Behandlung sind als aufgefordert wurden. Dies betrifft im folgenden die Tabellen (Tab.6-Tab.29), da hier alle Schüler erfaßt sind.

Dann wurde folgendermaßen vorgegangen:
Es wurden nur die Schüler herausgezogen, die zwischen 6-8 Jahren eine Aufforderung erhalten hatten, sich in kieferorthopädische Behandlung zu begeben. Bei diesem Kreis wurde festgestellt, wie viele:

a) zwischen 9 und 11 Jahren nochmals eine Aufforderung erhalten hatten oder aber sich jetzt in Behandlung befanden

b) falls zwischen 9 und 11 Jahren nochmals aufgefordert, sich schließlich mit 12 - 14 Jahren in Behandlung befanden oder aber ein drittes Mal dazu aufgefordert werden mußten.

Dies betrifft die Abbildungen (Abb. 4 - Abb. 31)

Die Untersuchungen wurden getrennt nach Schule, Geschlecht, Wohnort, Beruf des Vaters und Zustand des Gebisses in Bezug auf kariöse Läsionen durchgeführt.

Da sich in der Oberstufe der Hauptschulen keine Akademikerkinder befanden, wurden zusätzlich die 4. Klassen der Grundschulen Wanne, Winkelwiese und Waldorfschule Tübingen nach obigem Schema untersucht, hier natürlich ohne die Gruppe der 12 - 14 Jährigen.

Die Adressen derjenigen Kinder, die sich nach mindestens dreimaliger schriftlicher Aufforderung immer noch nicht in kieferorthopädischer Behandlung befanden, wurden herausgeschrieben. Auf Grund der Gruppeneinteilung und der jährlichen Untersuchung ergibt sich natürlich eine meist häufigere Anmahnung, in Einzelfällen bis zu sechsmal!

## 2. Ergebnisse der einzelnen Schulen

Im folgenden sind die Ergebnisse der einzelnen Schulen wiedergegeben.

In einer Tabelle sind jeweils die Gesamtzahl der Schüler, die Zahl der vom Jugendzahnarzt (JZA) zur kieferorthopädischen Behandlung aufgeforderten und die Anzahl der in kieferorthopädischer Behandlung stehenden, getrennt nach Geschlecht, aufgeführt. Der Quotient aus "zur Behandlung aufgefordert" und "in Behandlung stehend", Indikator genannt, gibt ein Maß dafür an, wieviele Schüler zur kieferorthopädischen Behandlung gegangen sind bzw. ohne jugendzahnärztliche Aufforderung in Behandlung stehen. In den Tabellen sind alle Schüler erfaßt.

In einer Graphik ist jeweils dargestellt, wieviele der mit 6 - 8 Jahren aufgeforderten (=100%), mit 9 - 11 Jahren zum zweitenmal, bzw. dann mit 12 - 14 Jahren zum drittenmal aufgefordert werden mußten, da sie immer noch nicht zur Behandlung gegangen waren.

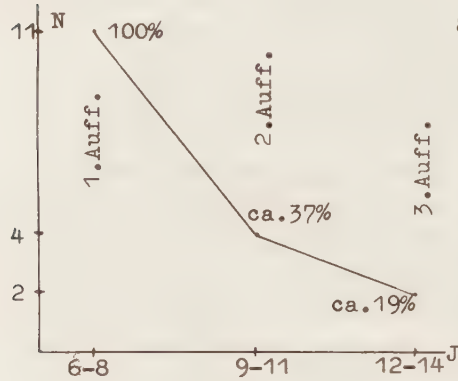
Eine weitere Graphik zeigt jeweils im Vergleich den Anteil der Naturgesunden = N, Sanierten =S und Behandlungsbedürftigen = B bei denjenigen,die zur Behandlung gegangen sind, im Gegensatz zu denjenigen,die nicht gegangen sind.

Hauptschule Ammerbuch-Altingen :

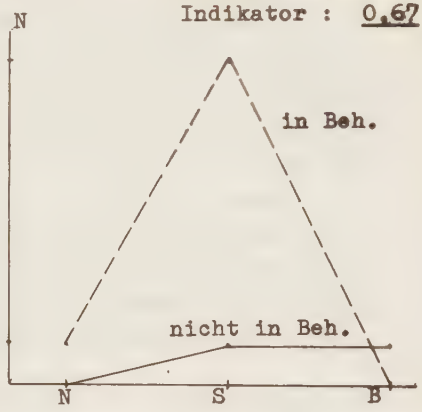
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 82 (100%) | 40 (ca.49%) | 42 (ca.51%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 16 (ca.20%) | 10 (ca.25%) | 6 (ca.14%) |
| in Kfo-Behandlung | 24 (ca.29%) | 15 (ca.38%) | 9 (ca.21%) |

-Tab. 6-

Indikator : 0,67




-Abb. 4a-



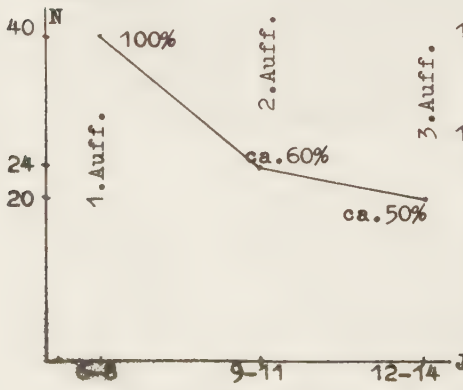

-Abb. 4b-

Hauptschule Belsen :

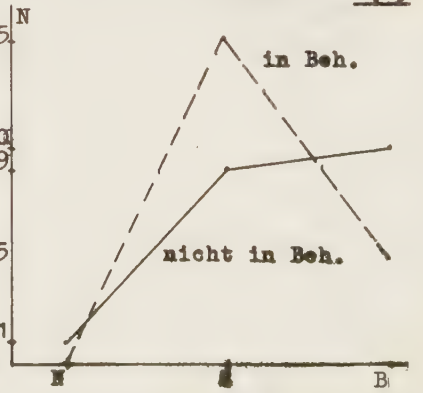
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 185 (100%) | 87 (ca.47%) | 98 (ca.53%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 55 (ca.30%) | 21 (ca.24%) | 34 (ca.35%) |
| in Kfo-Behandlung | 30 (ca.16%) | 16 (ca.18%) | 14 (ca.14%) |

-Tab. 7-

Indikator : 1,83




-Abb. 5a-



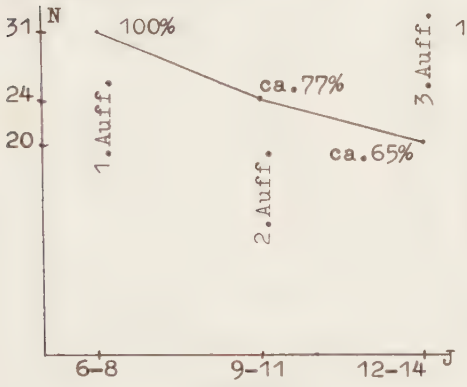

-Abb. 5b-

Hauptschule Bodelshausen :

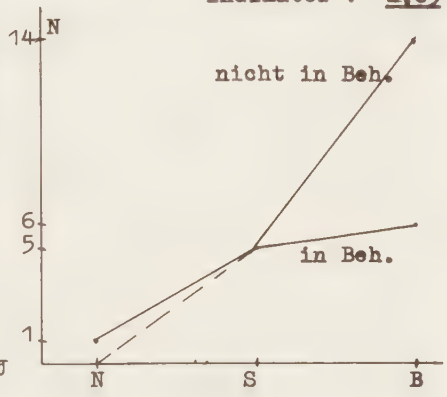
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 108 (100%) | 58 (ca.54%) | 50 (ca.46%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 43 (ca.40%) | 24 (ca.41%) | 19 (ca.38%) |
| in Kfo-Behandlung | 16 (ca.15%) | 11 (ca.19%) | 5 (ca.10%) |

-Tab. 8-

Indikator : 2,69




-Abb. 6a-



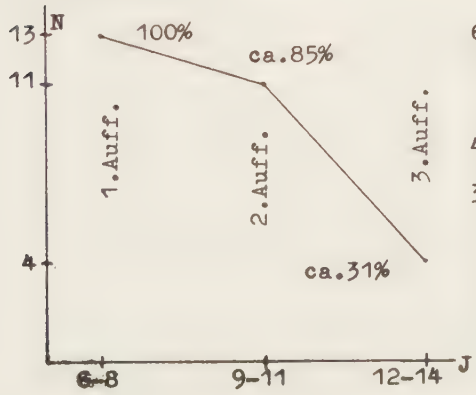

-Abb. 6b-

Hauptschule Börstingen :

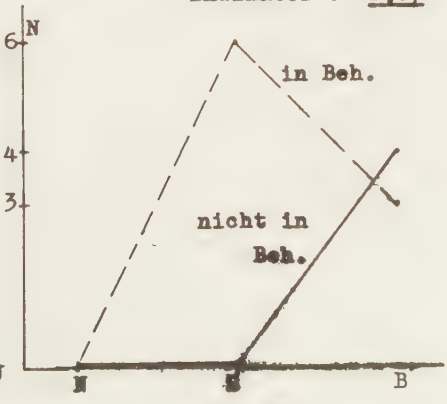
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 133 (100%) | 60 (ca.45%) | 73 (ca.55%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 60 (ca.45%) | 28 (ca.47%) | 32 (ca.44%) |
| in Kfo-Behandlung | 29 (ca.22%) | 20 (ca.33%) | 9 (ca.12%) |

-Tab. 9-

Indikator : 2,07




-Abb. 7a-



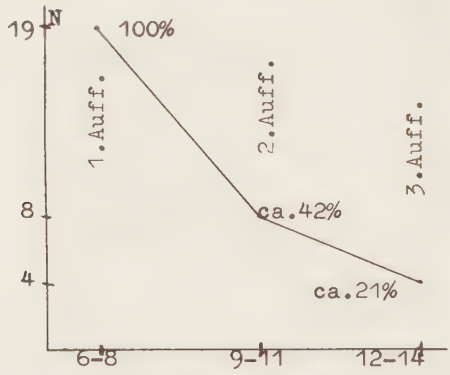

-Abb. 7b-

Hauptschule Bühl-Kiebingen :

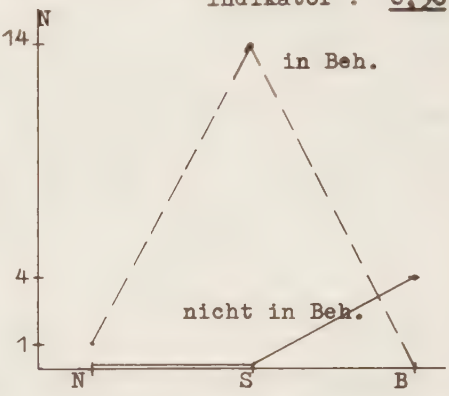
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 100 (100%) | 41 (ca.41%) | 59 (ca.59%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 22 (ca.22%) | 10 (ca.24%) | 11 (ca.19%) |
| in Kfo-Behandlung | 23 (ca.23%) | 10 (ca.24%) | 13 (ca.22%) |

-Tab. 10-

Indikator : 0,96




-Abb. 8a-



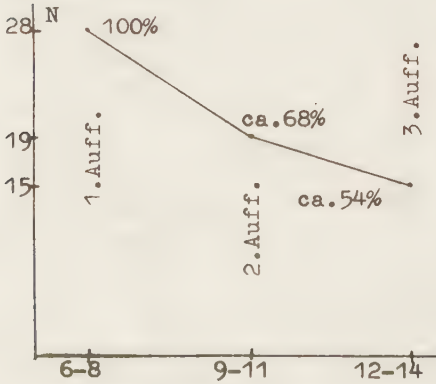

-Abb. 8b-

Hauptschule Dettenhausen :

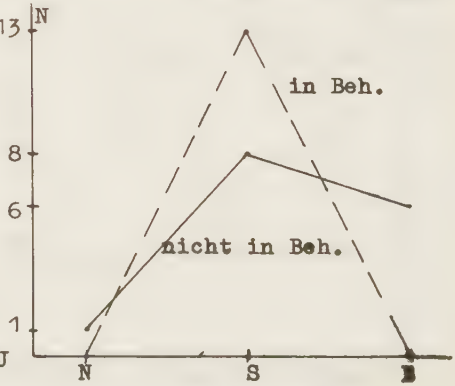
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 93 (100%) | 41 (ca.44%) | 52 (ca.56%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 34 (ca.37%) | 9 (ca.22%) | 25 (ca.48%) |
| in Kfo-Behandlung | 23 (ca.25%) | 9 (ca.22%) | 14 (ca.27%) |

-Tab. 11-

Indikator : 1,48




-Abb. 9a-



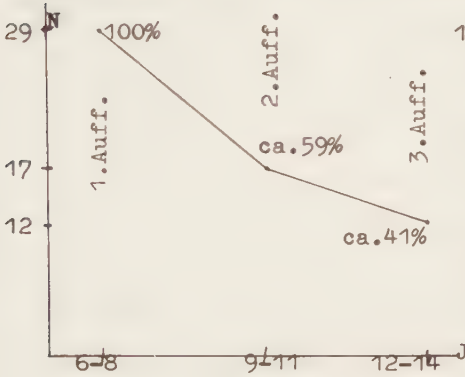

-Abb. 9b-

Hauptschule Dußlingen :

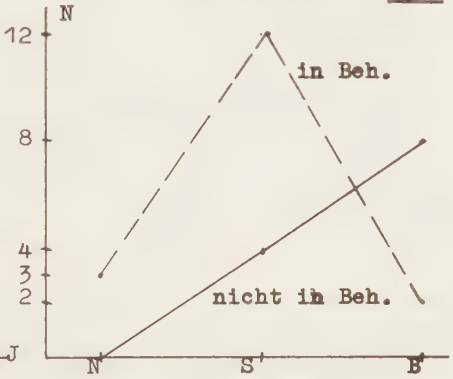
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 111 (100%) | 49 (ca.44%) | 62 (ca.56%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 38 (ca.34%) | 17 (ca.35%) | 21 (ca.34%) |
| in Kfo-Behandlung | 27 (ca.24%) | 12 (ca.25%) | 15 (ca.24%) |

-Tab. 12-

Indikator : 1,41




-Abb. 10a-



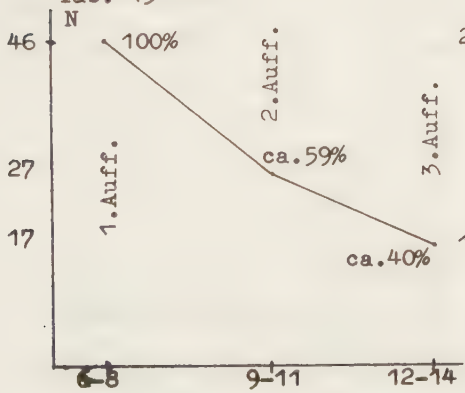

-Abb. 10b-

Hauptschule Entringen :

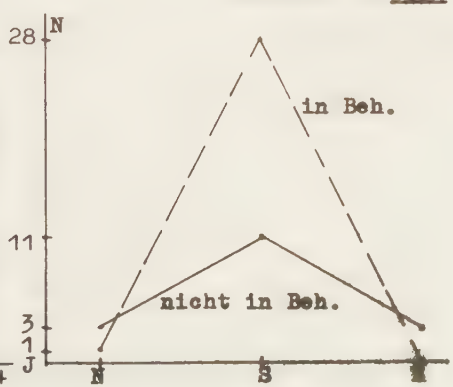
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 158 (100%) | 85 (ca.54%) | 73 (ca.46%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 55 (ca.35%) | 36 (ca.42%) | 19 (ca.26%) |
| in Kfo-Behandlung | 41 (ca.26%) | 30 (ca.35%) | 11 (ca.15%) |

-Tab. 13-

Indikator : 1,34




-Abb. 11a-



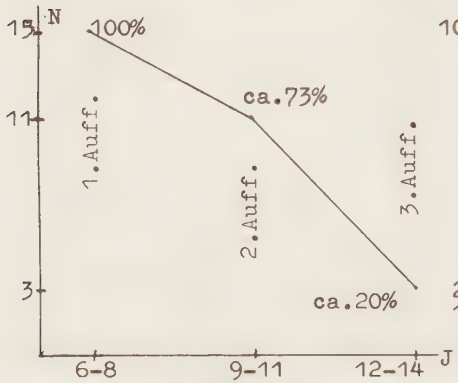

-Abb. 11b-

Hauptschule Ergenzingen :

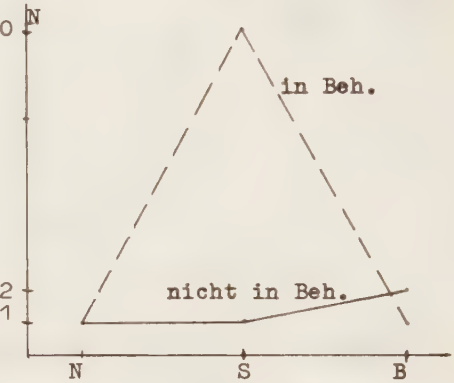
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 88 (100%) | 40 (ca.46%) | 48 (ca.54%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 27 (ca.31%) | 14 (ca.35%) | 13 (ca.27%) |
| in Kfo-Behandlung | 16 (ca.18%) | 7 (ca.18%) | 9 (ca.19%) |

-Tab. 14-

Indikator : 1,69




-Abb. 12a-



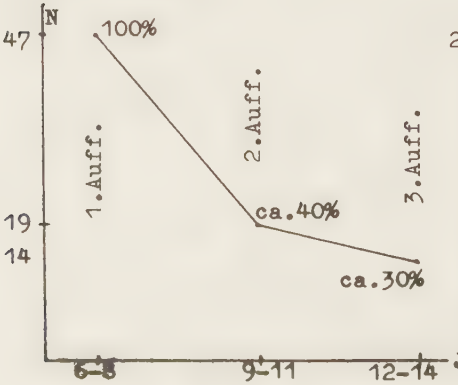

-Abb. 12b-

Hauptschule Hirrlingen :

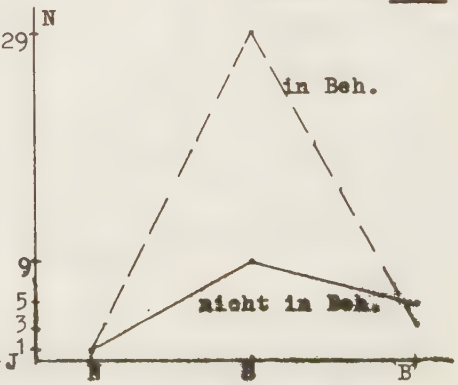
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 166 (100%) | 75 (ca.45%) | 91 (ca.55%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 56 (ca.34%) | 25 (ca.33%) | 31 (ca.34%) |
| in Kfo-Behandlung | 43 (ca.26%) | 21 (ca.28%) | 22 (ca.24%) |

-Tab. 15-

Indikator : 1,30




-Abb. 13a-



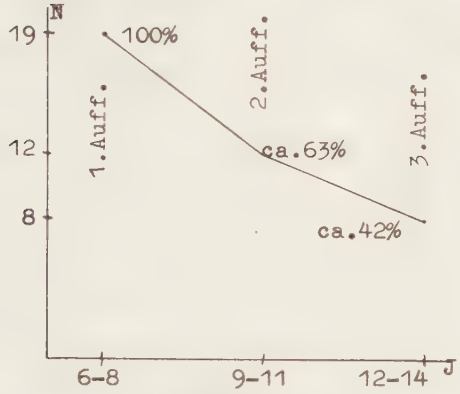

-Abb. 13b-

Hauptschule Kirchentellinsfurt :

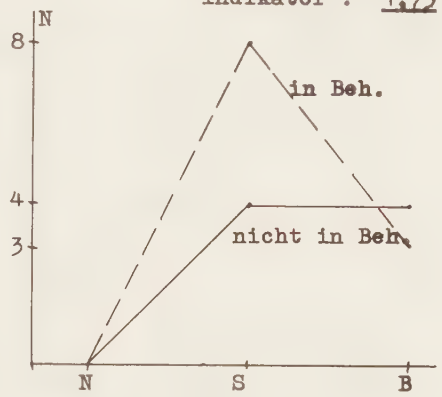
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 77 (100%) | 43 (ca.56%) | 34 (ca.44%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 26 (ca.34%) | 12 (ca.28%) | 14 (ca.41%) |
| in Kfo-Behandlung | 15 (ca.20%) | 9 (ca.21%) | 6 (ca.18%) |

-Tab. 16-

Indikator : 1,73




-Abb. 14a-



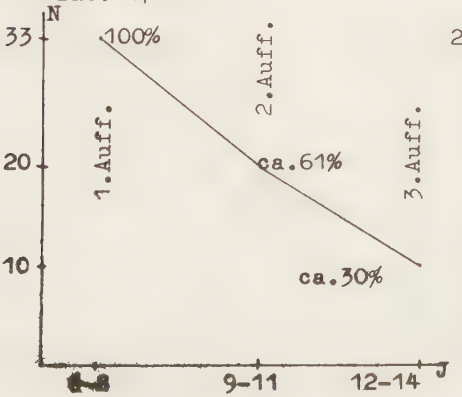

-Abb. 14b-

Hauptschule Kusterdingen :

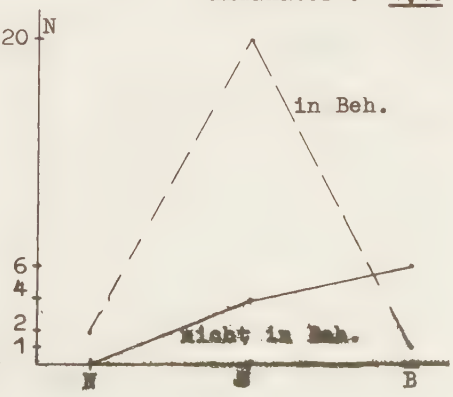
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 89 (100%) | 47 (ca.53%) | 42 (ca.47%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 37 (ca.42%) | 15 (ca.32%) | 22 (ca.52%) |
| in Kfo-Behandlung | 32 (ca.36%) | 16 (ca.34%) | 16 (ca.38%) |

-Tab. 17-

Indikator : 1,16




-Abb. 15a-

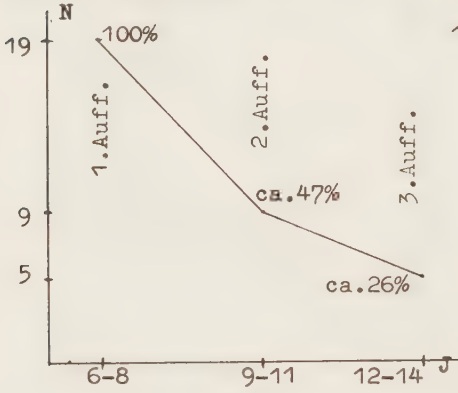


Hauptschule Mössingen :

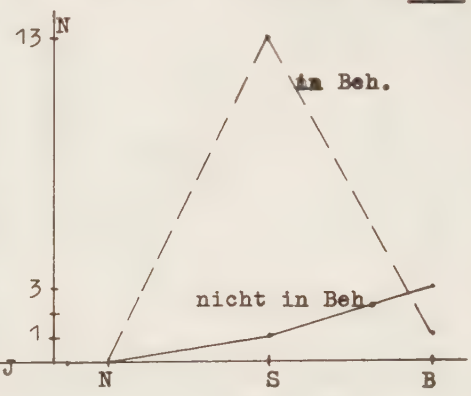
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 119 (100%) | 54 (ca.45%) | 65 (ca.55%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 24 (ca.20%) | 13 (ca.24%) | 11 (ca.17%) |
| in Kfo-Behandlung | 24 (ca.20%) | 14 (ca.26%) | 10 (ca.15%) |

-Tab. 18-

Indikator : 1,00




-Abb. 16a-



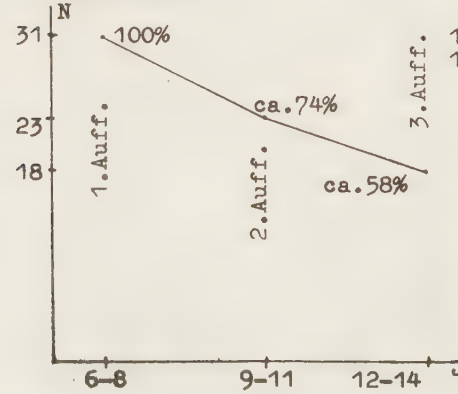

-Abb. 16b-

Hauptschule Öschingen :

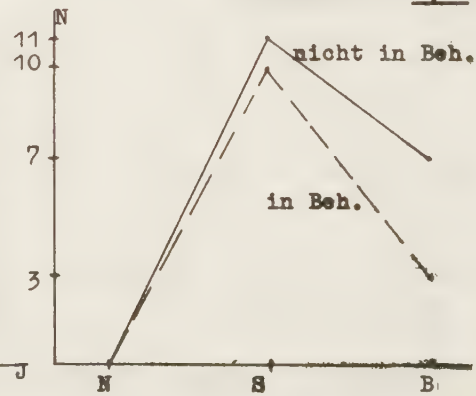
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 102 (100%) | 47 (ca.46%) | 55 (ca.54%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 44 (ca.43%) | 22 (ca.47%) | 22 (ca.40%) |
| in Kfo-Behandlung | 21 (ca,21%) | 9 (ca.19%) | 12 (ca.22%) |

-Tab. 19-

Indikator : 2,10




-Abb. 17a-



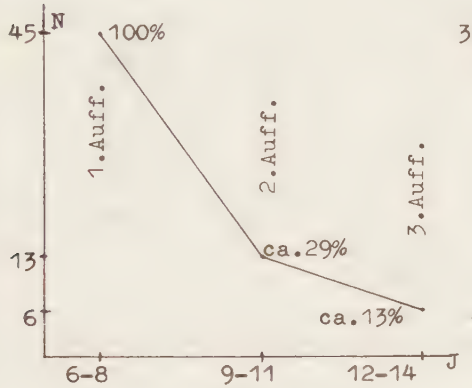

-Abb. 17b-

Hauptschule Ofterdingen :

| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 148 (100%) | 57 (ca.39%) | 91 (ca.61%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 47 (ca.32%) | 20 (ca,36%) | 27 (ca.30%) |
| in Kfo-Behandlung | 45 (ca.30%) | 17 (ca.30%) | 28 (ca.31%) |

-Tab. 20-

Indikator : 1,04




-Abb. 18a-

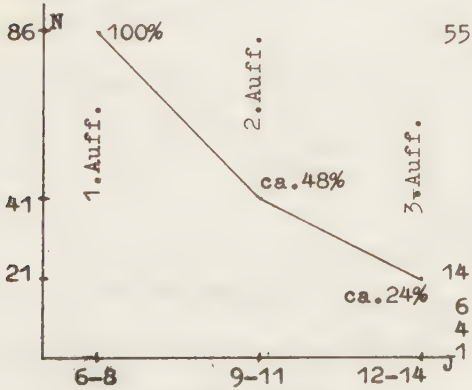
-Abb. 18b-

Hauptschule Rottenburg :

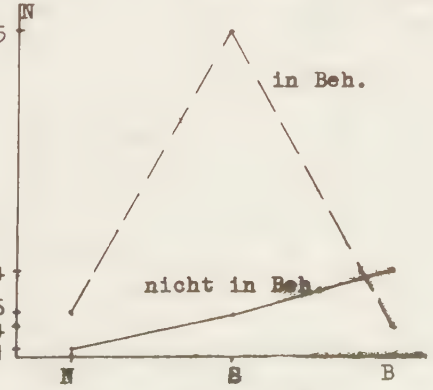
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 421 (100%) | 173 (ca.41%) | 248 (ca.59%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 120 (ca.29%) | 53 (ca.31%) | 67 (ca.27%) |
| in Kfo-Behandlung | 111 (ca.26%) | 47 (ca.27%) | 64 (ca.26%) |

-Tab. 21-

Indikator : 1.08




-Abb. 19a-



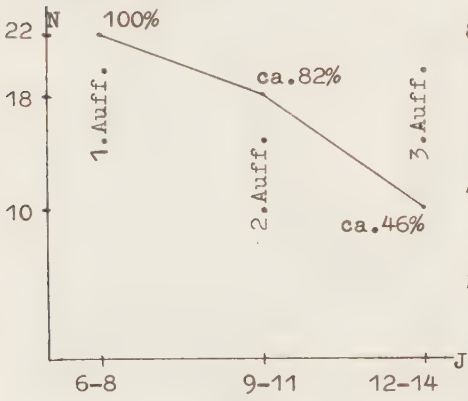

-Abb. 19b-

Hauptschule Seebronn :

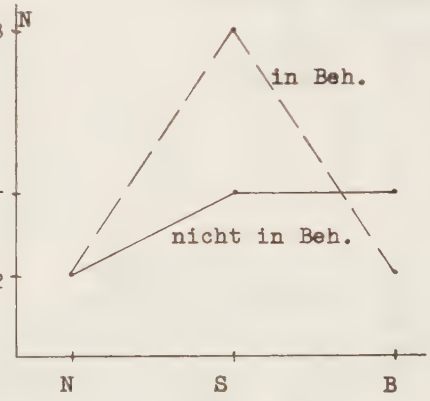
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 81 (100%) | 32 (ca.40%) | 49 (ca.60%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 29 (ca.36%) | 11 (ca.34%) | 18 (ca.37%) |
| in Kfo-Behandlung | 17 (ca.21%) | 7 (ca.22%) | 10 (ca.20%) |

-Tab. 22-

Indikator : 1,71




-Abb. 20a-



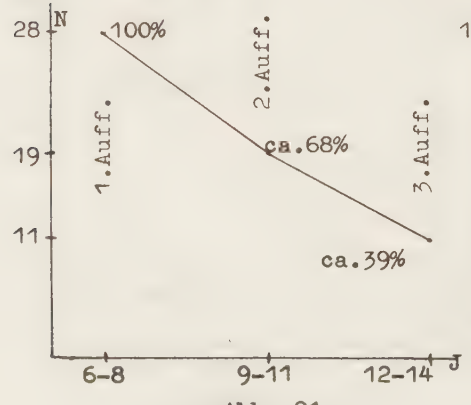

-Abb. 20b-

Hauptschule Tübingen-Derendingen :

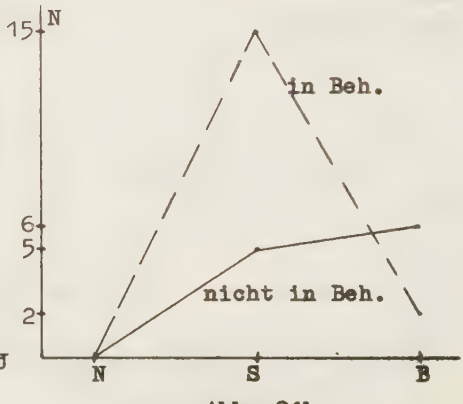
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 167 (100%) | 92 (ca.55%) | 75 (ca.45%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 44 (ca.26%) | 22 (ca.24%) | 22 (ca.29%) |
| in Kfo-Behandlung | 39 (ca.23%) | 19 (ca.21%) | 20 (ca.27%) |

-Tab. 23-

Indikator : 1,13




-Abb. 21a-



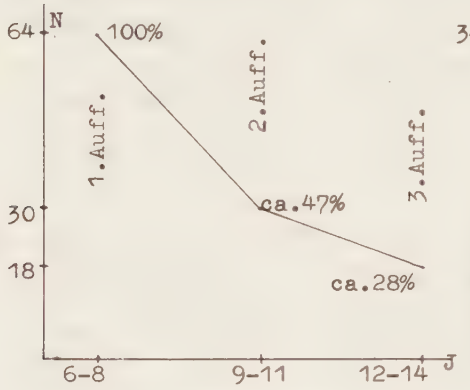

-Abb. 21b-

Hauptschule Tübingen-Innenstadt :

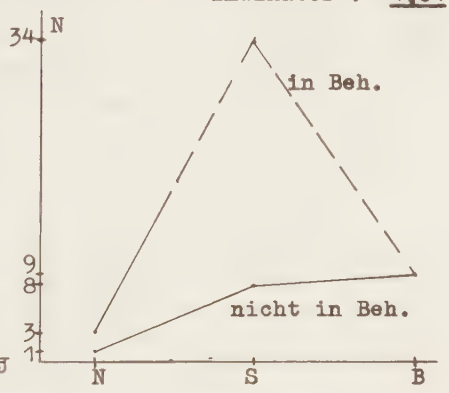
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 281 (100%) | 129 (ca.46%) | 152 (ca.54%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 83 (ca.30%) | 43 (ca.33%) | 40 (ca.26%) |
| in Kfo-Behandlung | 82 (ca.29%) | 43 (ca.33%) | 39 (ca.26%) |

-Tab. 24-

Indikator : 1,01




-Abb. 22a-



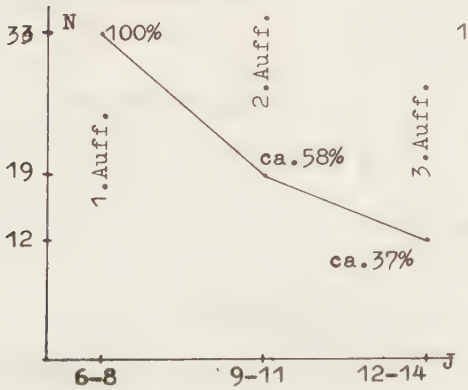

-Abb. 22b-

Hauptschule Tübingen-Lustnau :

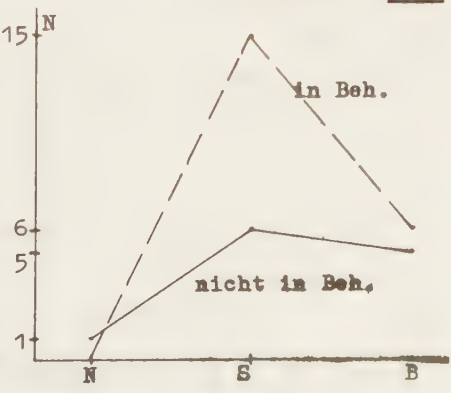
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 111 (100%) | 56 (ca.50%) | 55 (ca.50%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 41 (ca.37%) | 21 (ca.38%) | 20 (ca.36%) |
| in Kfo-Behandlung | 37 (ca.33%) | 17 (ca.30%) | 20 (ca.36%) |

-Tab. 25-

Indikator : 1,11




-Abb. 23a-



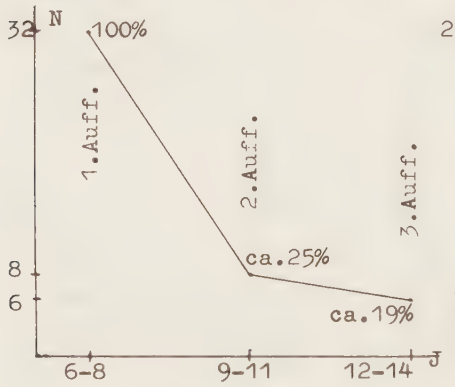

-Abb. 23b-

Hauptschule Wendelsheim :

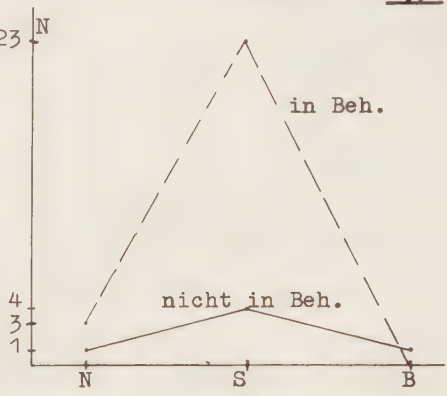
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 116 (100%) | 34 (ca.29%) | 82 (ca.71%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 35 (ca.30%) | 10 (ca.29%) | 25 (ca.31%) |
| in Kfo-Behandlung | 38 (ca.33%) | 10 (ca.29%) | 28 (ca.34%) |

-Tab. 26-

Indikator : 0,92




-Abb. 24a-



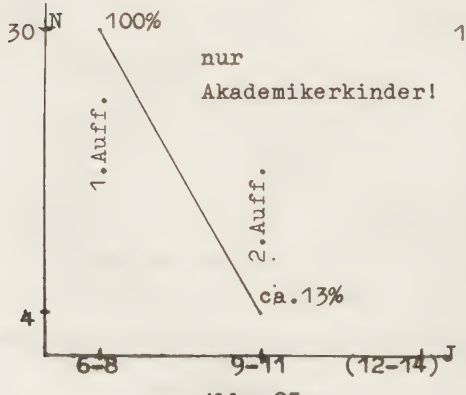

-Abb. 24b-

Grundschulen Wanne,Winkelwiese,Waldorfschule Tübingen (4.Klassen)

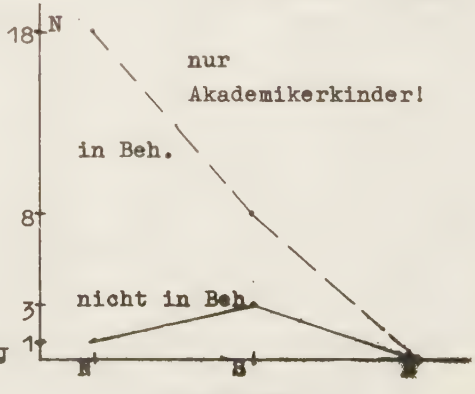
| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Schüler gesamt | 227 (100%) | 102 (ca.45%) | 125 (ca.55%) |
| v. JZA z. Beh. aufgef. | 69 (ca.30%) | 40 (ca.39%) | 29 (ca.23%) |
| in Kfo-Behandlung | 79 (ca.35%) | 47 (ca.46%) | 32 (ca.26%) |

-Tab. 27-

Indikator : 0,87




-Abb. 25a-




-Abb. 25b-

Es fallen bei dieser Untersuchung die stark voneinander abweichenden Ergebnisse bei den verschiedenen Schulen auf.

In der "schlechtesten" Schule Bodelshausen sind von 31 Aufgeforderten trotz mindestens dreimaliger schriftlicher Aufforderung zwischen 6 und 14 Jahren 20 nicht in kieferorthopädische Behandlung gegangen. Gleichzeitig weisen 14 von diesen 20 Behandlungsbedürftigen Gebisse in Bezug auf kariöse Läsionen auf. Von den 10 in kieferorthopädischer Behandlung stehenden sind es immerhin 5. (Abb.6a/b)
In der "besten" Schule Ofterdingen sind von 45 Aufgeforderten nur 6 nicht in kieferorthopädischer Behandlung. Von diesen 6 haben 2 unversorgte kariöse Gebisse, von den 39 auch nur 2. (Abb.18a/b)

Nun können diese Ergebnisse nicht als repräsentativ im streng statistischen Sinne angesehen werden. Sie sind aber gleichwohl in der Lage, eine Tendenz zu erkennen zu geben. Daß sie das können, belegt eine Arbeit von SCHMID (1976), die rund 4000 Kinder im Landkreis Tübingen untersucht hat. Sie suchte Kinder mit anatomisch korrekter Okklusion, wobei sie in Bodelshausen prozentual die wenigsten, in Kusterdingen die meisten fand:

| | | Kusterdingen | Bodelshausen |
|---|---|---|---|
| Gesamtzahl untersuchter Kinder | | 312 | 439 |
| Befunde | B Anzahl | 62 | 168 |
| | % | 19,8 | 38,2 |
| | N Anzahl | 129 | 144 |
| | % | 41,3 | 32,8 |
| | S Anzahl | 121 | 127 |
| | % | 38,7 | 28,7 |
| Kinder in kieferorth. Behandlung | Anzahl | 49 | 68 |
| | % | 15,7 | 21,7 |
| Kieferorth. Behandlung nötig | Anzahl | 29 | 106 |
| | % | 6,6 | 24,1 |

B behandlungsbedürftige Kinder

N Kinder mit naturgesunden Gebissen, d.h. ohne Karies. Der hohe Prozentsatz erklärt sich daraus, daß ab dem 3. Schuljahr Milchzähne nicht mehr mitgerechnet wurden

S sanierte Kinder

Tabelle 28 (nach G. SCHMID 1976)

Vergleich der Befunde in 2 Ortschaften des Kreises Tübingen

In Tabelle 28 sind ihre Ergebnisse aus Kusterdingen und Bodelshausen gegenübergestellt. Bodelshausen hat prozentual doppelt soviele Kinder mit kariösen Gebissen. 106 Kinder haben eine kieferorthopädische Behandlung nötig, nur 68 sind in kieferorthopädischer Behandlung. In Kusterdingen haben 29 eine Behandlung nötig, 49 befinden sich in kieferorthopädischer Behandlung.

Auch bei unserer Untersuchung liegt Kusterdingen sehr günstig. Von 33 Aufgeforderten sind 10 nicht in Behandlung gegangen. Von diesen 10 haben 6 unversorgte kariöse Zähne, von den 23 nur einer (Abb. 15a/b). In Bodelshausen sind 16 Kinder in kieferorthopädischer Behandlung, 43 wurden vom Jugendzahnarzt aufgefordert (Indikator:2,69), (Tab. 8). In Kusterdingen sind 32 in Behandlung, 37 wurden aufgefordert (Indikator:1,16), (Tab. 17).

## 3. Gesamtergebnisse:

Die Gesamtergebnisse aller Schulen, jedoch ohne die 4. Klassen der Tübinger Grundschulen, sollen jetzt dargestellt werden.

Wiederum sind in einer Tabelle die Gesamtzahl der Schüler, die Anzahl der vom Jugendzahnarzt (JZA) zur kieferorthopädischen Behandlung aufgeforderten und die Anzahl der in kieferorthopädischer Behandlung stehenden, getrennt nach Geschlecht, aufgeführt. Ebenso ist der "Indikator" angegeben.

In der ersten Graphik ist wieder dargestellt, wieviele der schon mit 6 - 8 Jahren aufgeforderten Kinder nicht zur Behandlung gegangen sind. Diese Ergebnisse werden in weiteren Graphiken unterschieden in: Stadt-Land, männlich-weiblich, sowie soziale Schichtung (Beruf des Vaters). Als Städte sind hier nur Tübingen und Rottenburg herangezogen worden.

Die Graphik, die im Vergleich den Anteil der Naturgesunden = N, Sanierten = S und Behandlungsbedürftigen = B bei "in Behandlung" und "nicht in Behandlung" zeigt, ist in einer weiteren Graphik nach männlich-weiblich unterschieden.

Tab. 29 : Schüler der 7.,8. und 9. Klassen der Hauptschulen im Landkreis Tübingen.

| | | weibl. | männl. |
|---|---|---|---|
| Gesamtzahl der Schüler | 2936 | 1340 | 1596 |
| | 100% | 45,6% | 54,4% |
| Vom Jugendzahnarzt zur Behandlung aufgefordert | 935 | 436 | 499 |
| | 31,9% | 32,5% | 31,3% |
| In kieferorthopädischer Behandlung | 733 | 359 | 374 |
| | 25 % | 26,8% | 23,4% |

Indikator: 1,28

Abb. 26 : Anzahl der mit 9-11 bzw. 12-14 Jahren noch nicht in Behandlung stehenden Kinder.

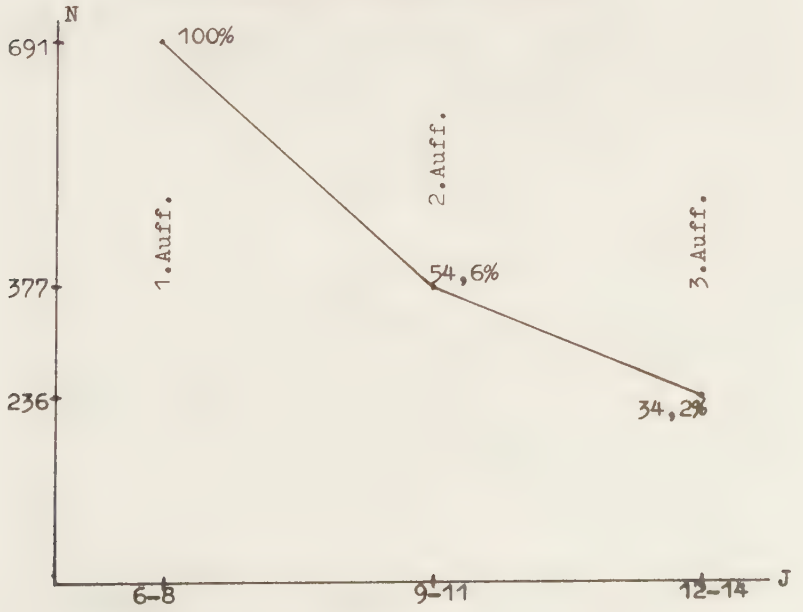


Abb. 27 : Anzahl der mit 9-11 bzw. 12-14 Jahren noch nicht in Behandlung stehenden Kinder, unterschieden nach Stadt (100% = 145) - Land (100% = 546).

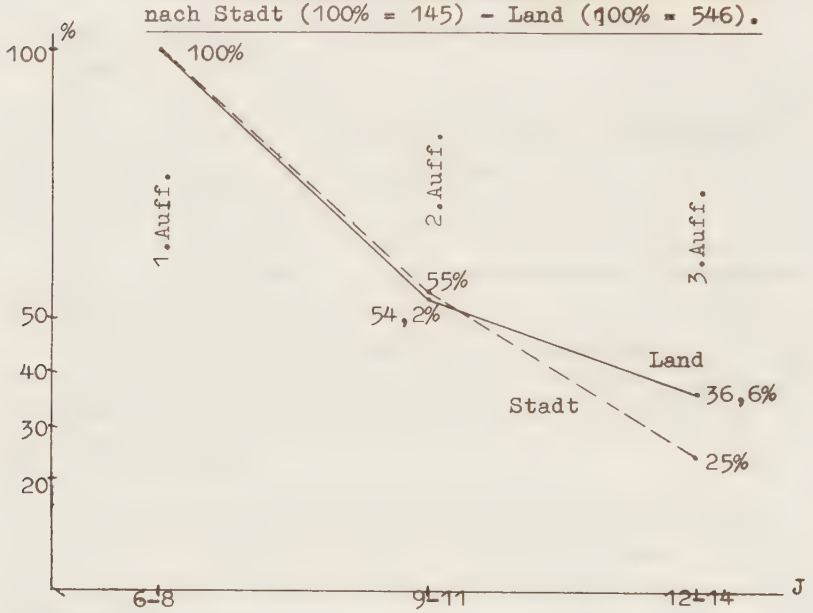



Abb. 28 : Anzahl der mit 9-11 bzw 12-14 Jahren noch nicht in Behandlung stehenden Kinder, unterschieden nach weibl. (100% = 322) - männl. (100% = 369)

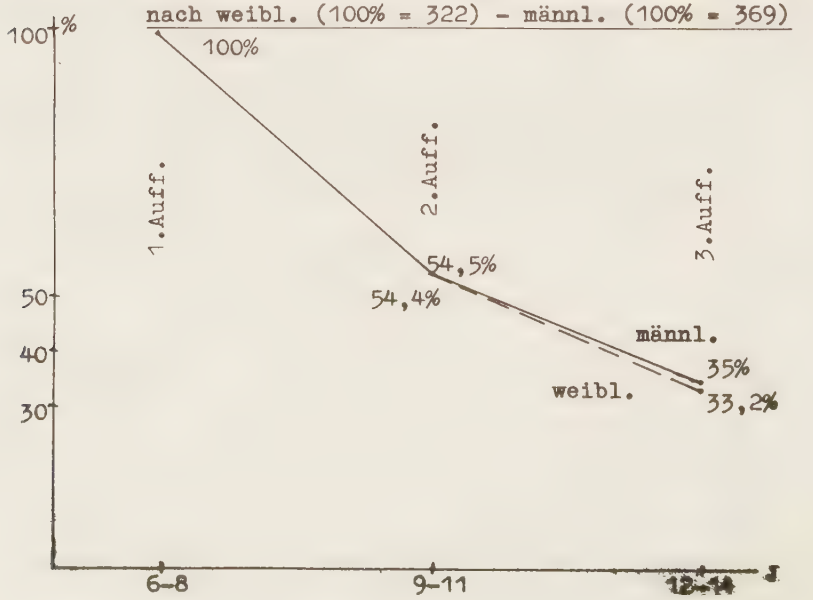


Abb. 29 : Anzahl der mit 9-11 bzw. 12-14 Jahren noch **nicht** in Behandlung stehenden Kinder, unterschieden nach Beruf des Vaters (Arbeiter 100%=473, Selbständige 100%=113, Angestellte 100%=82, Beamte 100%=23, Akademiker 100%=30).

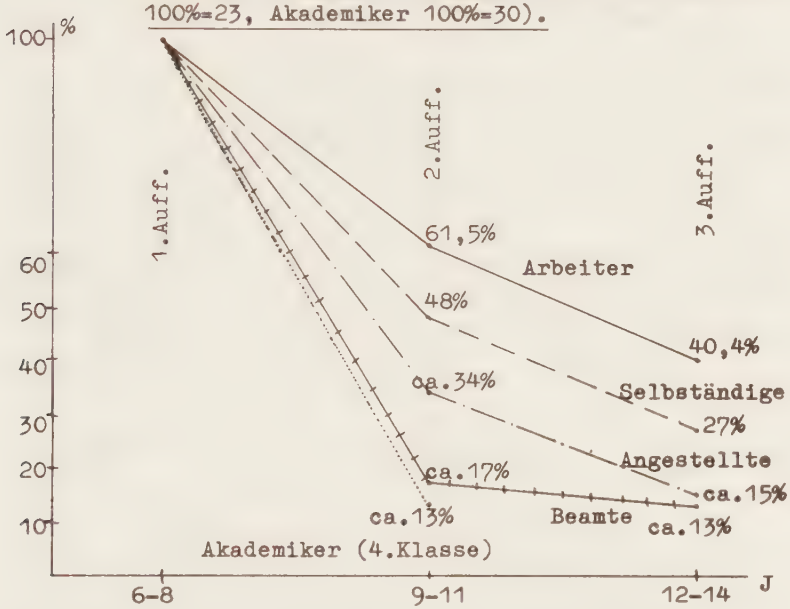



Abb. 30 : Naturgesund=N, Saniert=S, Behandlungsbedürftig (Karies)=B bei "in Behandlung" (100%=455) und "nicht in Behandlung" (100%=236).

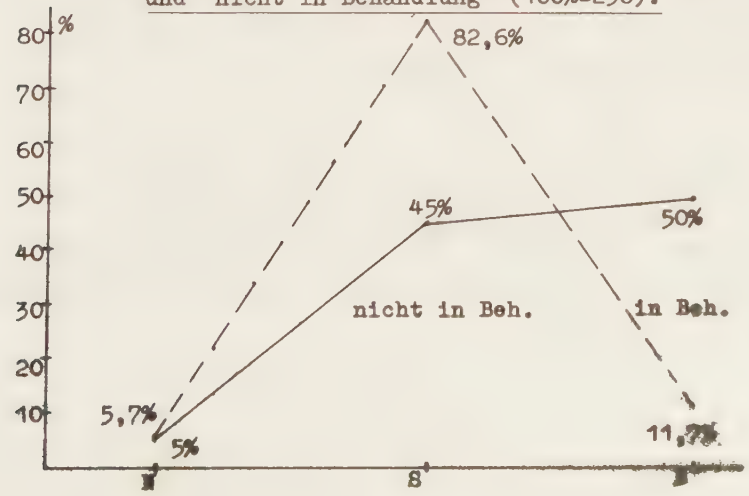
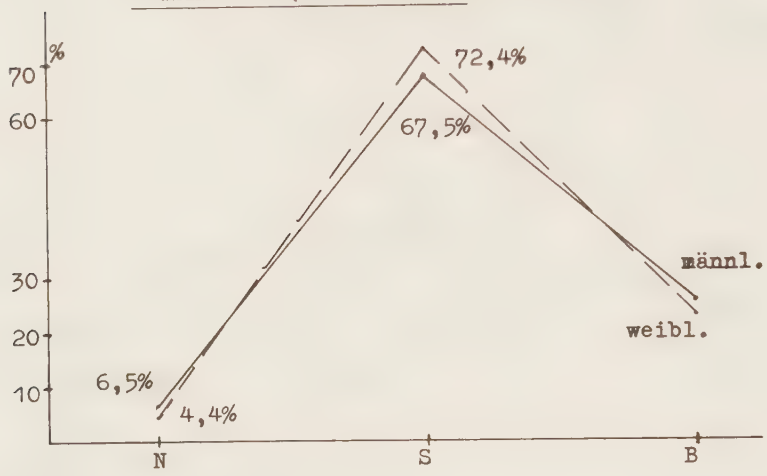


Abb. 31 : Naturgesund = N, Saniert = S, Behandlungsbedürftig = B unterschieden nach weiblich (100% = 322) - männlich (100% = 369).




Von den insgesamt 2936 Kindern wurden 935 (31,9%) vom Jugendzahnarzt zur kieferorthopädischen Behandlung aufgefordert. 733 (25%) befanden sich in kieferorthopädischer Behandlung. Mit 32,5% gegenüber 31,3% bei Jungen wurden prozentual etwa gleich viele Mädchen zur Behandlung aufgefordert. Mit 26,8% gegenüber 23,4% bei Jungen befanden sich prozentual nur geringfügig mehr Mädchen in Behandlung (Tab. 29).

Immerhin ein Drittel, männlich 34,2%, sahen sich selbst nach mindestens dreimaliger schriftlicher Aufforderung nicht genötigt, in kieferorthopädische Behandlung zu gehen (Abb. 26). Während 37% der auf dem Lande wohnenden Schüler nicht in Behandlung gingen, waren es in der Stadt nur 25%. (Abb. 27)

Interessanterweise gingen von den Jungen 35%, von den Mädchen 33% nicht in Behandlung. Mädchen gehen also nicht häufiger in Behandlung als Jungen. (Abb.28)

Wie Abb. 29 zeigt, gehen Arbeiterkinder am wenigsten in Behandlung. 40% sind nicht in Behandlung gegangen, während es bei den Selbständigen 27%, bei den Angestellten ca. 15% und bei den Beamten ca. 13% sind. Bei den Akademikerkindern sind bereits mit 9 - 11 Jahren nur mehr ca. 13% noch nicht in Behandlung. Die letzteren Zahlen können natürlich auf Grund der jeweils geringen Anzahl allenfalls eine Tendenz aufzeigen. Zusammengefaßt ergeben sie aber als Gegensatz zu den Arbeiterkindern eine klare Aussage.

Aus Abb. 30 ist zu ersehen, daß in Behandlung Stehende einen wesentlich höheren Sanierungsgrad erreichen. Von denen, die nicht in Behandlung gegangen sind, ist die Hälfte in Bezug auf Karies behandlungsbedürftig. Bei den in Behandlung Stehenden sind dies nur 11,7%. Auch hier ist wiederum, wie aus Abb. 31 ersichtlich, der Unterschied zwischen Mädchen und Jungen nur sehr gering. 26% der Jungen und 23% der Mädchen haben unversorgte kariöse Läsionen.

# V. EIGENE UMFRAGEERGEBNISSE UND VERGLEICHE

## 1. Material und Methode

Es stellt sich natürlich jetzt die Frage, welche Gründe vorliegen, daß so viele Kinder bis 14 Jahre noch nicht in kieferorthopädischer Behandlung stehen, obwohl sie so oft dazu aufgefordert wurden.

Deshalb wurden die Kinder der vorhergehenden Untersuchung, die bis 14 Jahre nicht zur Behandlung gegangen sind, anhand der Anschrift in den Karteikarten zu Hause aufgesucht. Eltern und Kinder wurden, möglichst getrennt, anhand von ähnlich aufgebauten Fragebogen persönlich befragt.

Gleichzeitig wurden an der kieferorthopädischen Abteilung (ärztliche Direktorin: Prof. Dr. D. Dausch-Neumann) des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten, Tübingen Patienten mit Fragebögen, den obigen ähnlich, persönlich befragt. Es wurden Patienten, die älter als 12 Jahre waren und zum ersten mal in die Klinik kamen, sowie deren Eltern, herangezogen. Sie wurden befragt, warum sie erst jetzt zur kieferorthopädischen Behandlung erschienen.

Beide Befragungen wurden im ersten Halbjahr 1977 durchgeführt.

## 2. Ergebnisse der Hausbefragung

Insgesamt waren von den erreichbaren Eltern und Kindern 118 Eltern und 121 Kinder bereit, auf die Fragen Antwort zu geben.

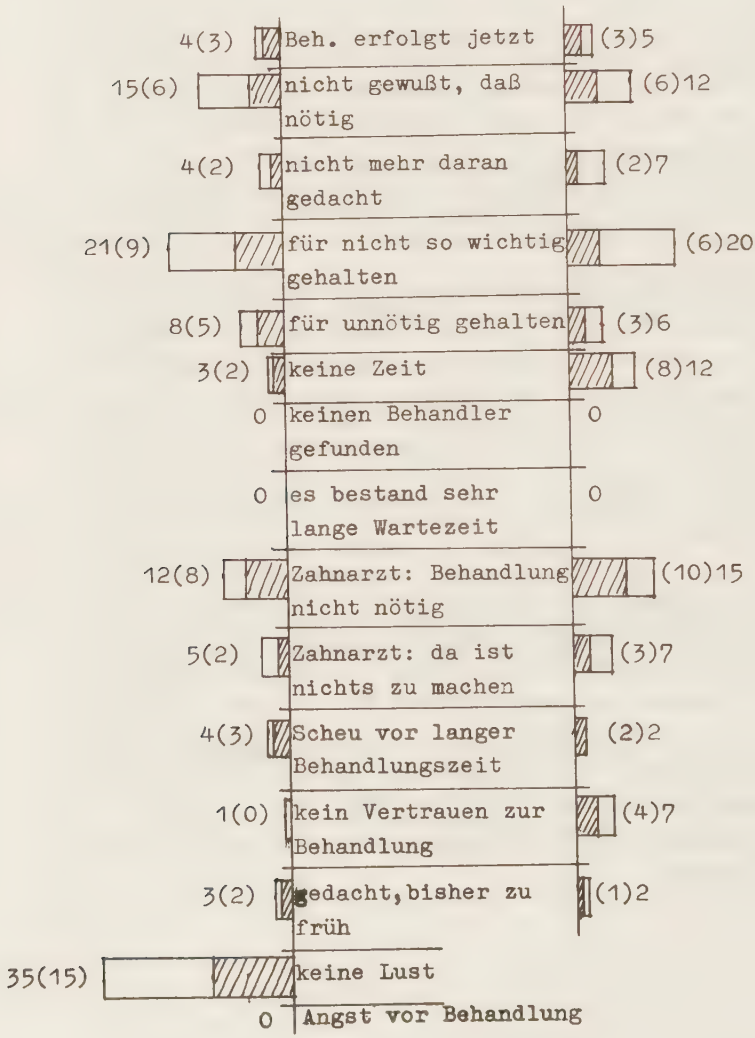
Von den 118 Eltern wohnten 97 auf dem Land, 21 in der Stadt. Deren betreffende Kinder waren 55 Mädchen und 63 Jungen. 58 Kinder wiesen sanierte Gebisse auf, 7 waren naturgesund und 53 behandlungsbedürftig. 102 Väter waren Arbeiter, 4 waren Angestellte, einer war Beamter und 11 waren Selbständige.

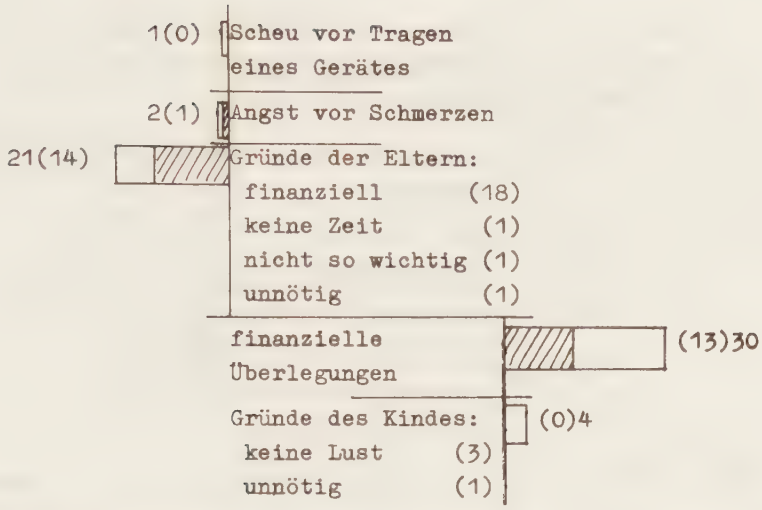
Von den 121 befragten Kindern wohnten 23 in der Stadt, 98 auf dem Land. Es waren 59 Mädchen und 62 Jungen. 59 hatten sanierte Gebisse, 6 waren naturgesund und 56 behandlungsbedürftig. 105 Väter waren Arbeiter, 16 Angestellte und Selbständige.

Es gab keine bedeutenden Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen.

In den folgenden Abbildungen sind jeweils die Fragen mit der entsprechenden Anzahl von Antworten wiedergegeben. Links stehen die Antworten der Kinder, rechts die der Eltern. Die Antworten der Mädchen bzw. deren Eltern sind schraffiert gezeichnet. Da die Anzahl der befragten Eltern und Kinder, sowie jeweils von Mädchen und Jungen etwa gleich groß ist, sind nur absolute Zahlen angegeben. Alle Befragten waren in gesetzlichen Krankenkassen.

2.1 Warum sind Sie nicht in kieferorthopädische Behandlung gegangen, haben Sie Ihre(n) Tochter/Sohn nicht in kieferorthopädische Behandlung geschickt ?

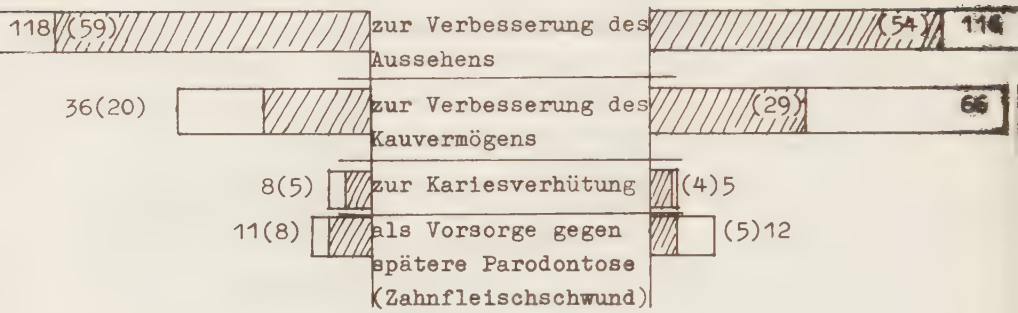





-Abb. 32-

Bei der Betrachtung der Antworten fällt zunächst auf, daß nur mehr sehr wenige eine Behandlung durchführen lassen wollen. Ein Großteil der Antworten enthält banale Gründe wie "keine Lust", "für nicht so wichtig gehalten", "für unnötig gehalten". Obwohl die Krankenkassen die Kosten für die Behandlung seit 1973 voll übernehmen müssen, geben immerhin noch 30 der Eltern finanzielle Hinderungsgründe an. Es gibt keine gravierenden Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen, wenn man vielleicht davon absieht, daß die Eltern bei den Jungen mehr als doppelt so oft eine Behandlung für "nicht so wichtig" halten.
An diesen Ergebnissen muß kritisch gesehen werden: ca. 18% der Aufgeforderten geben an, daß der aufgesuchte Hauszahnarzt eine Behandlung entweder für nicht nötig hielt oder der Meinung war,"da sei nichts zu machen". Deprimierend aber auch der große Teil, der keinerlei Anstalten macht den mehrmaligen schriftlichen Aufforderungen des Jugendzahnarztes Folge zu leisten. (Abb. 32)

2.2 Was meinen Sie, warum eine kieferorthopädische Behandlung gemacht wird ?

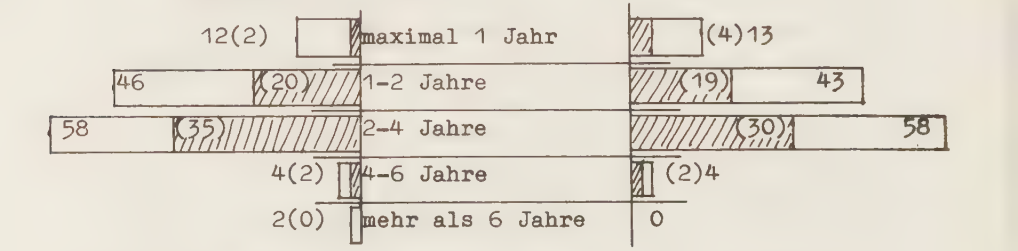



Mädchen bzw. Eltern von Mädchen

-Abb. 33-

Die Verbesserung des Aussehens steht bei den meisten im Vordergrund einer Behandlung. Die Verbesserung des Kauvermögens sehen zwar noch 66 der Eltern und 36 der Kinder, aber andere Gründe werden meist nicht erkannt. (Abb. 33)

2.3 Was meinen Sie, wie lange eine kieferorthopädische Behandlung dauert ?

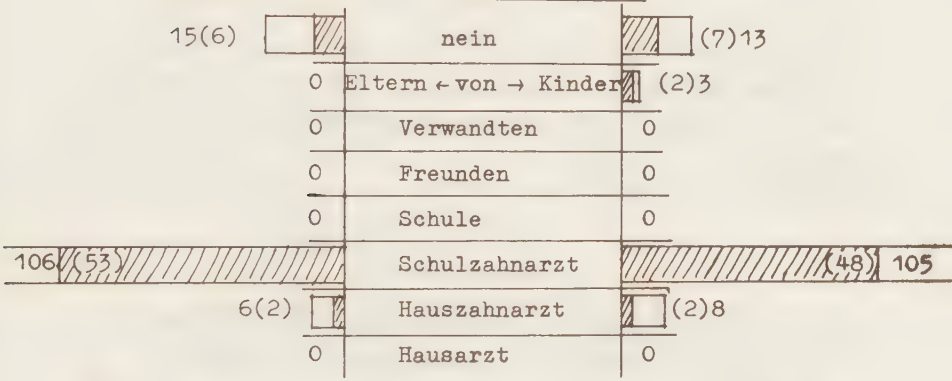



Mädchen bzw. Eltern von Mädchen

-Abb. 34-

Interessanterweise setzen rund die Hälfte der Eltern und Kinder die Behandlungsdauer kürzer als tatsächlich an, während die meisten anderen die ca. 3 Jahre richtig schätzen (Abb. 34).

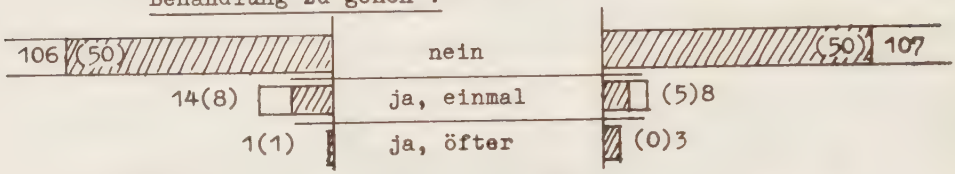
2.4 Sind Sie jemals gebeten worden, in kieferorthopädische Behandlung zu gehen, Ihre(n) Tochter/Sohn in kieferorthop. Beh. zu schicken ?




-Abb. 35-

Der größte Teil der Eltern und Kinder gibt zu, zur kieferorthopädischen Behandlung aufgefordert worden zu sein. In fast allen Fällen kam die Aufforderung vom Schulzahnarzt. 13 Eltern wollen nie eine Aufforderung erhalten haben. In der Regel geben die Kinder die schriftlichen Aufforderungen des Schulzahnarztes also an die Eltern weiter.
Nur ca. 8% geben an, vom Hauszahnarzt zur Behandlung aufgefordert worden zu sein. In dieser Beziehung müssen die niedergelassenen Zahnärzte den Jugendzahnarzt mehr unterstützen (Abb. 35).

2.5 Haben Sie Ihre Eltern ( Ihre(n) Tochter/Sohn ) jemals gebeten, mit Ihnen zur kieferorthopädischen Behandlung zu gehen ?

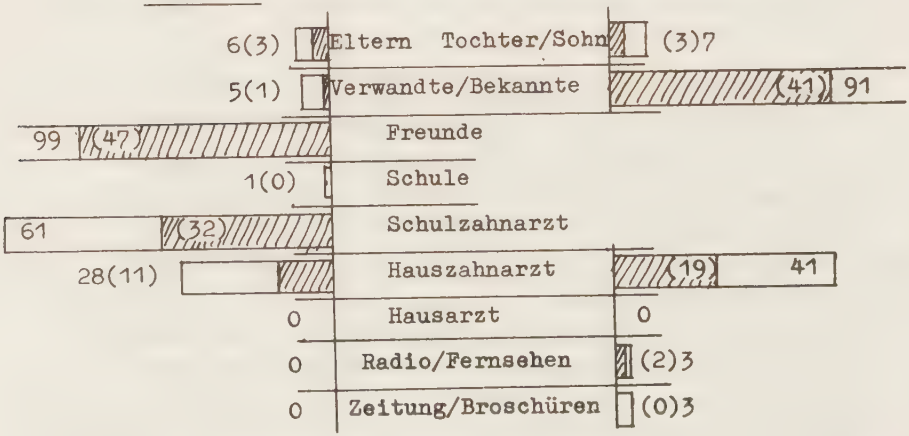



Mädchen bzw. Eltern von Mädchen

-Abb. 36-

15 Kinder haben ihre Eltern selbst noch einmal gebeten, mit ihnen zur kieferorthopädischen Behandlung zu gehen, während 12 Eltern ihre Kinder dazu nochmals aufforderten (Abb. 36).

2.6 Von wem haben Sie Ihr Wissen über kieferorthopädische Behandlung und damit zusammenhängende Fragen ?

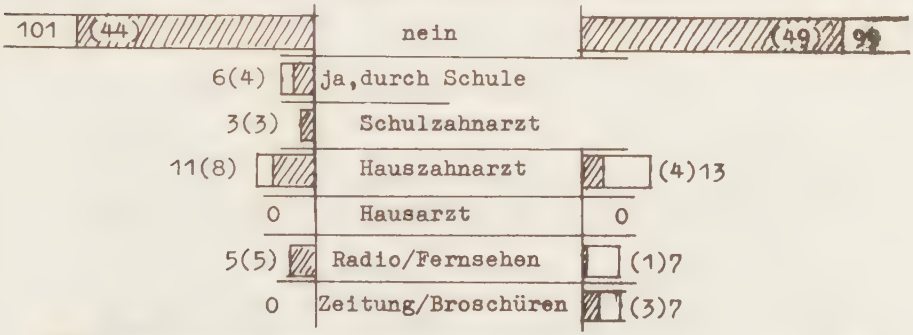



Mädchen bzw. Eltern von Mädchen

-Abb. 37-

Die meisten Kinder haben ihr Wissen über kieferorthopädische Behandlung aus dem Freundeskreis, die Hälfte außerdem vom Schulzahnarzt, ein Viertel zusätzlich vom Hauszahnarzt. Nur eines ist jedoch in der Schule informiert worden. Hier muß mehr getan werden!
Die meisten Eltern haben ihr Wissen aus dem Bekannten- und Verwandtenkreis, rund ein Drittel zusätzlich vom Hauszahnarzt (Abb. 37).

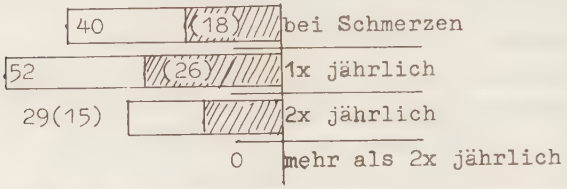
2.7 Würden Sie gerne mehr darüber aufgeklärt ?




-Abb. 38-

Überraschenderweise wollen nur sehr wenige mehr darüber aufgeklärt werden. Von den 20 Kindern wollen 11 vom Hauszahnarzt, 6 von der Schule, 5 durch Radio oder Fernsehen und 3 vom Schulzahnarzt aufgeklärt werden. Von den 19 Eltern wollen 13 vom Hauszahnarzt und jeweils 7 durch Fernsehen oder Zeitung informiert werden. Der Hauszahnarzt ist also an erster Stelle gefordert. (Abb. 38).

2.8 Wie oft gehen Sie zum Zahnarzt ?




-Abb. 39-

Rund ein Drittel der Kinder gibt an, nur bei Schmerzen zum Zahnarzt zu gehen. Etwas mehr gehen einmal jährlich. Ein Viertel gibt an, zweimal jährlich zu gehen (Abb. 39).

Bei dieser Befragung sind die Unterschiede in allen Fällen zwischen Jungen und Mädchen nicht sehr gravierend.

Auch hier kann natürlich nur eine Tendenz sichtbar werden. Es wurde deshalb von vornherein auf prozentuale Angaben verzichtet. Trotzdem wurden die Ergebnisse nochmals unter anderen Gesichtspunkten ausgewertet:

so nach der sozialen Stellung, nach Sanierten und Behandlungsbedürftigen, nach Stadt- und Landbewohnern, nach "Informationswilligen" und "Informationsunwilligen", nach der "schlechtesten" Schule Bodelshausen und einer "guten", nämlich Tübingen-Innenstadt. Weiter nach der Häufigkeit des Zahnarztbesuches, nach der Anzahl der Kinder und schließlich danach, ob Geschwister in kieferorthopädischer Behandlung stehen oder nicht.

Es waren meist keine Unterschiede feststellbar. Die wenigen, die auftraten, sollen erwähnt werden, ohne jedoch von "repräsentativ" sprechen zu wollen:

Von den 105 Arbeiterkindern gaben 20 insbesondere finanzielle Gründe der Eltern an, weswegen sie nicht zur Behandlung gegangen seien. Bei den 16 anderen Kindern war dies nur eines. Von den 102 Arbeitern gaben 12 an, keine Zeit gehabt zu haben für diese Dinge, bei den übrigen Eltern wurde dies nie als Grund angegeben. 19 der 97 auf dem Lande wohnenden Eltern hielten eine kieferorthopädische Behandlung für nicht so wichtig, von den 21 in der Stadt lebenden nur einer.

10 der 19 Eltern die mehr Information wollten, gaben finanzielle Hinderungsgründe für eine Behandlung an, jedoch nur 20 der 99 Eltern die keine Information wollten. Die 20 Kinder, die mehr Information wollten, gaben 13 mal insbesondere finanzielle Gründe der Eltern, 3 mal "keine Lust" oder "nicht so wichtig" als Hinderungsgrund an. Die 101 Kinder, die keine weitere Information wünschten, hatten 53 mal "keine Lust" oder hielten eine Behandlung für "nicht so wichtig". Sie gaben nur 8 mal finanzielle Gründe der Eltern an.

Von den 29 Kindern, die zweimal jährlich zum Zahnarzt gehen, haben 15 ihr Wissen vom Hauszahnarzt, 21 schätzen die Behandlungsdauer richtig ein. Von den 92 übrigen Kindern haben 13 ihr Wissen über kieferorthopädische

Behandlung vom Hauszahnarzt, 37 schätzen die Behandlungszeit richtig. Von den 101 Eltern, die kein Kind in Behandlung haben, schätzen 44 die Behandlungszeit richtig, 6 hielten eine Behandlung für unnötig, 12 hatten keine Zeit. Die 17 Eltern, die Kinder in kieferorthopädischer Behandlung haben, schätzen 14 mal die Behandlungszeit richtig, "keine Zeit" oder "für unnötig gehalten" gab niemand an.

3. Ergebnisse der Befragung an der Klinik

Trotz des hohen Patientenaufkommens am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten in Tübingen kamen innerhalb eines guten halben Jahres nur 124 Kinder, die älter als 12 Jahre waren, zur kieferorthopädischen Beratung. 35 brachten ihre Eltern mit.

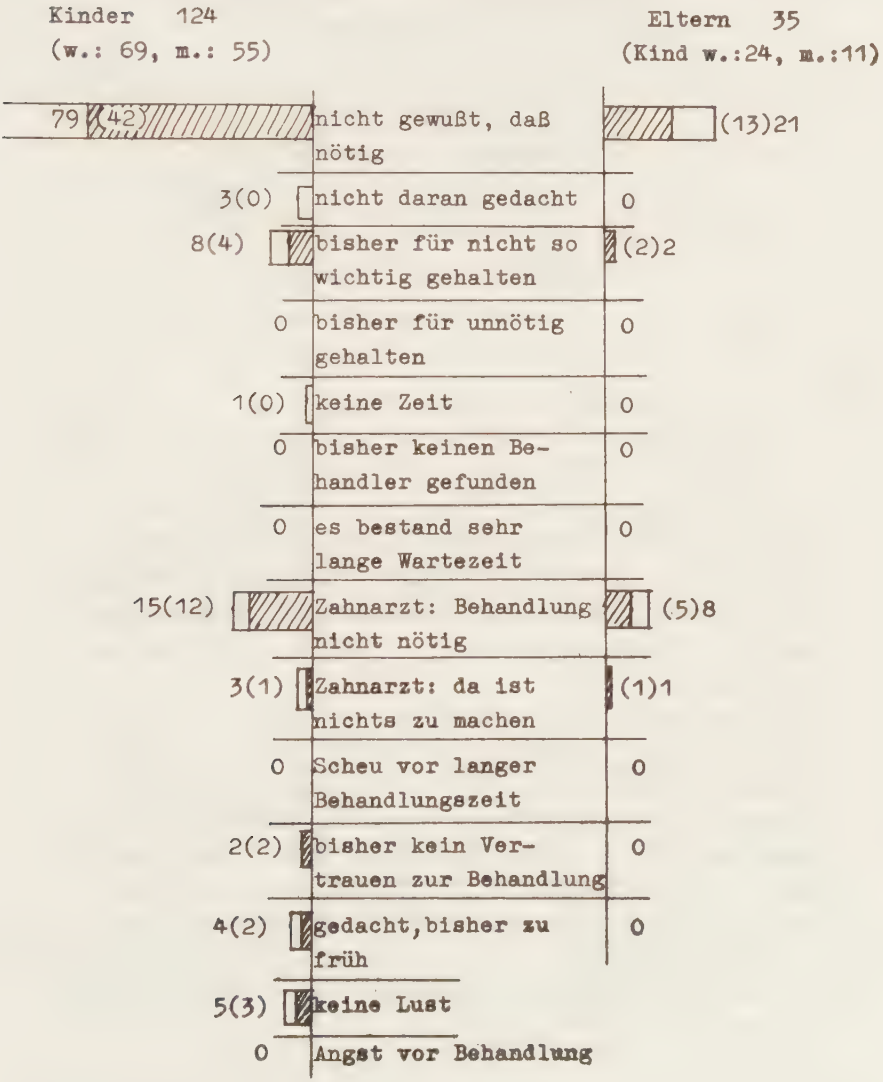
Von den 35 Eltern wohnten nur 10 im Landkreis Tübingen, davon 5 in der Stadt und 5 auf dem Lande. 5 Kinder besuchten eine Hauptschule im Landkreis Tübingen. 24 begleiteten ihre Tochter in die Klinik, 11 ihren Sohn. 30 Kinder hatten sanierte Gebisse, 5 hatten unversorgte kariöse Läsionen. Von den Vätern waren 21 Arbeiter, 9 Angestellte, 3 Selbständige und 2 Beamte.

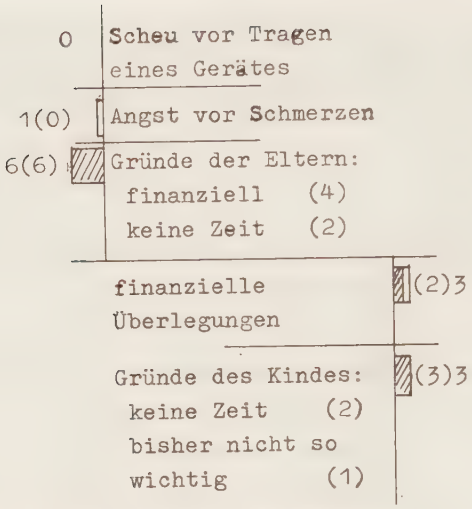
Von den 124 befragten Kindern wohnten 52 im Landkreis Tübingen, davon 28 in der Stadt und 24 auf dem Lande. 24 besuchten eine Hauptschule im Landkreis Tübingen. Von den 69 Mädchen und 55 Jungen hatten 109 sanierte Gebisse, nur 15 hatten unversorgte Karies. Von den Vätern waren 63 Arbeiter, 37 Angestellte, 14 Selbständige, 7 Beamte und 3 Akademiker.

Es gab wiederum keine bedeutenden Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen. Ebenso waren keine Unterschiede feststellbar zwischen den im Landkreis Tübingen und den außerhalb Wohnenden. Lediglich kam bei den 52 im Landkreis wohnenden Kindern der Anstoß zur Behandlung in 14 Fällen vom Schulzahnarzt. Bei den 72 außerhalb wohnenden in nur 8 Fällen.

In den folgenden Abbildungen sind jeweils wieder die Fragen mit der entsprechenden Anzahl von Antworten wiedergegeben. Links die Antworten der Kinder, rechts die der Eltern, Es sind wieder nur absolute Zahlen angegeben. Die Antworten der Mädchen bzw. deren Eltern sind schraffiert gezeichnet. Die Anzahl von Mädchen und Jungen ist bei den Kindern etwa gleich groß, bei den Eltern ca. ein Drittel Jungen und zwei Drittel Mädchen. Alle Befragten waren wiederum in gesetzlichen Krankenkassen.

3.1 Warum sind Sie erst jetzt in kieferorthopädische Behandlung gekommen, haben Sie Ihre(n) Tochter/Sohn erst jetzt in kieferorthopädische Behandlung geschickt ?

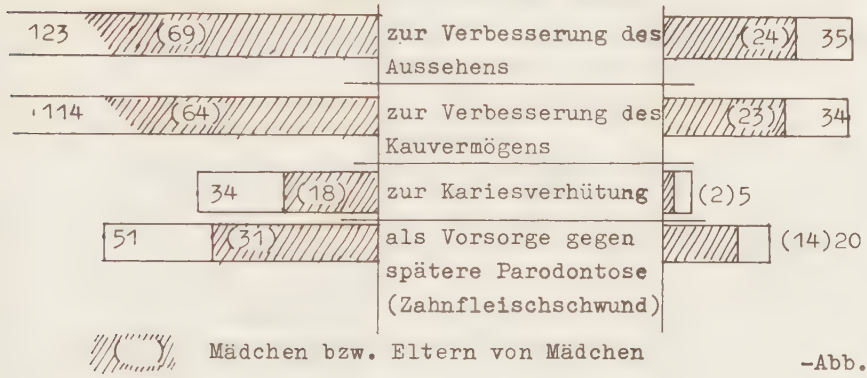





Mädchen bzw. Eltern von Mädchen -Abb. 41-

Bei der Befragung an der Klinik fällt auf, daß ca. zwei Drittel der Eltern und Kinder angeben, nicht gewußt zu haben, daß eine kieferorthopädische Behandlung nötig sei. 8 Kinder hielten eine Behandlung für bisher nicht so wichtig, während nur 4 finanzielle Gründe der Eltern angaben.
Auch hier erhielten leider wieder ca. 20% vom Zahnarzt die Antwort, "da ist nichts zu machen" oder "eine Behandlung ist nicht nötig".
Da zwei Drittel angaben, nicht von der Notwendigkeit einer Behandlung gewußt zu haben, ist aber gleichzeitig interessant, daß fast die Hälfte (56 Kinder) weiterführende Schulen besucht, also nicht jugendzahnärztlich untersucht wird.
Hier erweist sich die Notwendigkeit jugendzahnärztlicher Untersuchungen (Abb. 41).

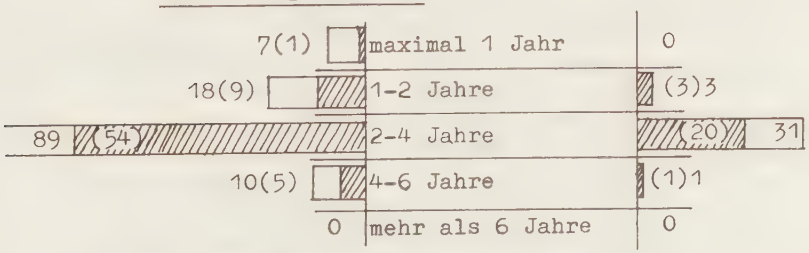
3.2 Was meinen Sie, warum eine kieferorthopädische Behandlung gemacht wird ?




-Abb. 42-

Auch hier sehen alle die Verbesserung des Aussehens bei einer kieferorthopädischen Behandlung. Fast alle sehen jedoch auch, im Gegensatz zur vorherigen Befragung, die Verbesserung des Kauvermögens und ca. die Hälfte auch die Prophylaxe gegen spätere Parodontopathien (Abb. 42).

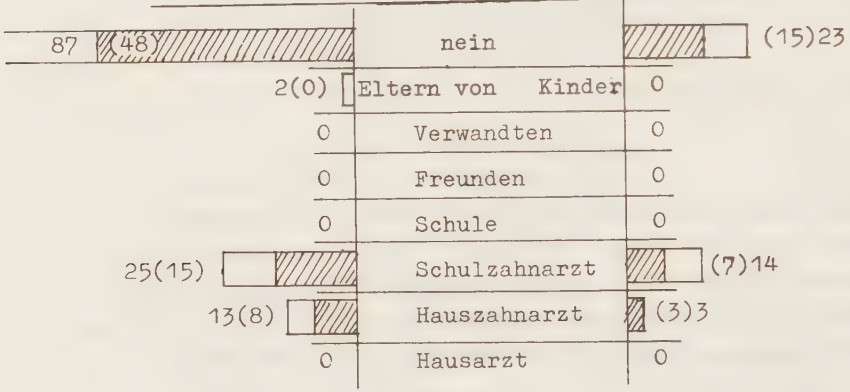
3.3 Was meinen Sie, wie lange eine kieferorthopädische Behandlung dauert ?



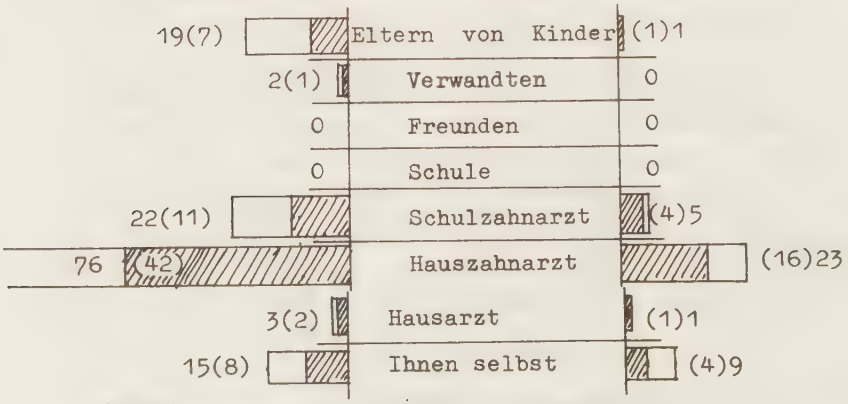

-Abb. 43-

Drei Viertel der Befragten schätzen hier im Gegensatz zu vorher die Behandlungszeit richtig ein. 10 Kinder schätzen zwischen 4 und 6 Jahren, während 25 maximal 2 Jahre ansetzen (Abb. 43).

3.4 Sind Sie früher jemals gebeten worden, in kieferorthopädische Behandlung zu gehen, Ihre(n) Tochter/Sohn in kieferorthop. Beh. zu schicken ?




Von wem kam jetzt der Anstoß dazu ?

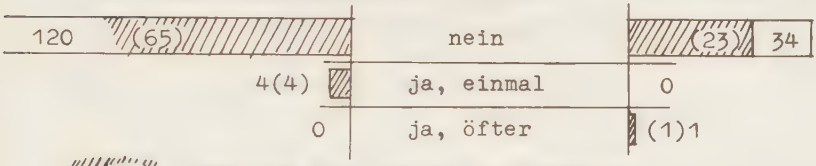



Mädchen bzw. Eltern von Mädchen

-Abb. 44-

Der größte Teil der Kinder und Eltern gibt an, früher nie aufgefordert worden zu sein in kieferorthopädische Behandlung zu gehen. Die Übrigen wurden früher meist vom Jugendzahnarzt, manchmal auch vom Hauszahnarzt dazu aufgefordert. Der Anstoß, jetzt zu kommen, kam diesmal in den meisten Fällen vom Hauszahnarzt, in einigen Fällen noch vom Jugendzahnarzt oder von den Eltern. 15 Kinder kamen aus eigenem Antrieb (Abb. 44).

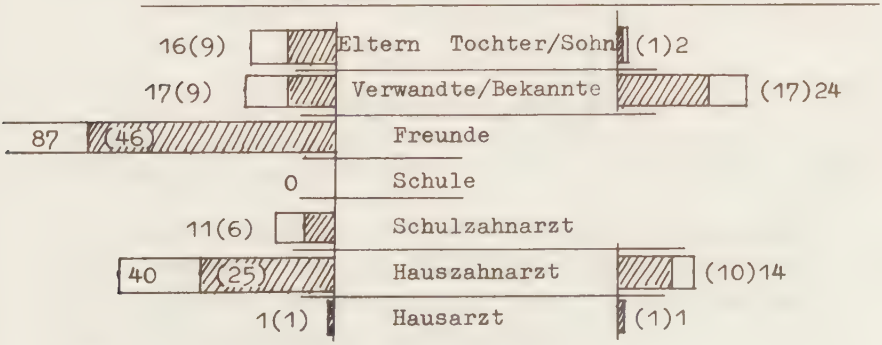
3.5 Haben Sie Ihre Eltern ( Ihre(n) Tochter/Sohn ) früher jemals gebeten, mit Ihnen zur kieferorthopädischen Behandlung zu gehen ?

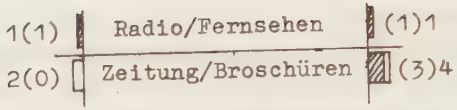



-Abb. 45-

Da die meisten bisher nicht gewußt hatten, daß eine kieferorthopädische Behandlung notwendig ist, haben sie auch früher nicht auf eine Behandlung gedrängt (Abb. 45).

3.6 Von wem haben Sie Ihr Wissen über kieferorthopädische Behandlung und damit zusammenhängende Fragen ?

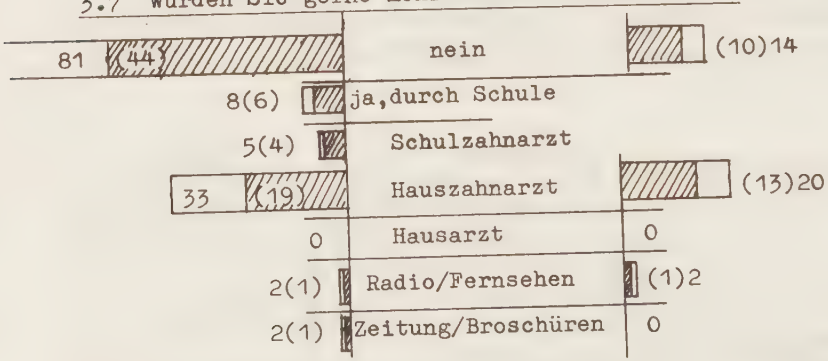





Mädchen bzw. Eltern von Mädchen -Abb. 46-

Die meisten haben auch hier ihr Wissen über kieferorthopädische Behandlung aus dem Bekannten- und Verwandtenkreis bzw. von Freunden. 40 Kinder und 11 Eltern haben ihr Wissen vom Hauszahnarzt. Vom Schulzahnarzt haben es nur 11 Kinder.
Diesmal wußte leider kein einziges Kind etwas über kieferorthopädische Behandlung aus der Schule (Abb. 46)!

3.7 Würden Sie gerne mehr darüber aufgeklärt ?

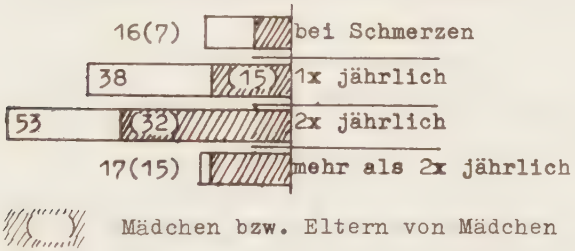



Mädchen bzw. Eltern von Mädchen -Abb. 47-

Rund ein Drittel der Kinder und über die Hälfte der Eltern wollen gerne mehr darüber aufgeklärt werden. Die meisten wollen von ihrem Hauszahnarzt informiert werden. Aufklärung durch die Schule rangiert mit 8

Antworten noch vor dem Schulzahnarzt mit 5. Aber auch hier wollen rund zwei Drittel der Kinder und fast die Hälfte der Eltern keine weitere Information (Abb. 47).

3.8 Wie oft gehen Sie zum Zahnarzt ?




-Abb. 48-

Über die Hälfte der Kinder geben hier an, zweimal im Jahr oder öfter zum Zahnarzt zu gehen. Nur bei Schmerzen gehen 16 der Kinder, also rund ein Zehntel, zum Zahnarzt.(Abb. 48). Dies stellt einen besonderen Gegensatz zu den Ergebnissen der Hausbefragung dar.

Auch bei der Klinikbefragung sind in allen Fällen keine sehr starken Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen festzustellen.

Hier kann natürlich umsomehr nur eine Tendenz herausgelesen werden, als von den Eltern nur eine geringe Anzahl zur Verfügung stand. Eine Auswertung nach folgenden Krieterien wurde aber zusätzlich durchgeführt :

wiederum nach der sozialen Stellung, nach Sanierten und Behandlungsbedürftigen, nach Stadt- und Landbewohnern, nach "Informationswilligen" und "-unwilligen, nach innerhalb und außerhalb des Kreises Tübingen Wohnenden. Ebenso wieder nach der Häufigkeit des Zahnarztbesuches, nach der Anzahl der Kinder und danach, ob Geschwister bereits in kieferorthopädischer Behandlung stehen.

Die wenigen auffallenden Unterschiede sollen wieder nur erwähnt werden:

Von den 109 sanierten Kindern wollten 41 mehr über kieferorthopädische Behandlung informiert werden. 68 gingen zweimal oder öfter im Jahr zum Zahnarzt. Bei den 15 wegen Karies behandlungsbedürftigen Kindern wollten nur 2 mehr Information. Nur 2 gaben an, zweimal im Jahr zum Zahnarzt zu gehen. Die 70 Kinder, die zweimal im Jahr oder öfter zum Zahnarzt gingen, hielten zweimal eine Behandlung für bisher nicht so wichtig, 56 sahen außer dem Aussehen und der Kaufunktion andere Gründe für eine kieferorthopädische Behandlung. Bei den 54 anderen Kindern war für 6 eine Behandlung bisher nicht so wichtig, nur 29 sahen außer dem Aussehen und der Kaufunktion andere Gründe.

Von den 21 Arbeitern wollten 8 mehr über kieferorthopädische Behandlung aufgeklärt werden, von den 14 anderen Eltern 13. Von den 25 Eltern mit bis zu 3 Kindern wollten 12 mehr aufgeklärt werden, von den 10 Eltern mit 4 Kindern oder mehr waren es 9.

Die 21 Eltern, die mehr Information wollten, waren in 5 Fällen vom Hauszahnarzt aufgeklärt worden. Neunmal

meinte der Zahnarzt, da sei nichts zu machen oder eine Behandlung sei nicht nötig, obwohl der Schulzahnarzt sie empfahl. 9 Eltern wußten bisher nicht, daß eine Behandlung notwendig ist. Von den anderen 14 Eltern waren 9 vom Hauszahnarzt aufgeklärt worden, 12 wußten bisher nicht, daß eine Behandlung nötig ist, in keinem Fall hielt der Zahnarzt eine Behandlung für unnötig.

Von den 18 Eltern, die kein Kind in einer kieferorthopädischen Behandlung hatten, wollten 16 mehr Informationen. 7 sahen außer dem Aussehen und der Kaufunktion andere Gründe für eine Behandlung. Die 17 Eltern, die bereits Kinder in kieferorthopädischer Behandlung hatten, wollten nur fünfmal mehr Information, sahen aber in allen Fällen auch außer Aussehen und Kaufunktion andere Gründe für eine Behandlung.

## IV. DISKUSSION DER ERGEBNISSE UND VERGLEICHE

Bei dem unterschiedlichen Sanierungsgrad der Kinder der verschiedenen Schulen und der regional unterschiedlichen Inanspruchnahme von kieferorthopädischen Behandlungen liegt der Gedanke nahe, hier an die zahnärztliche Versorgung der verschiedenen Gebiete zu denken.

Wie gezeigt wurde, sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Schulen nicht rein zufallsbedingt. Außerdem wurde ersichtlich, daß der Sanierungsgrad der Kinder damit korreliert, wie häufig Aufforderungen des Jugendzahnarztes, sich in kieferorthopädische Behandlung zu begeben, befolgt werden. Deshalb sind in Abb. 50, anhand einer Karte des Kreises Tübingen, die Zahnärztedichte und der Anteil der in kieferorthopädischer Behandlung Stehenden gegenübergestellt. Die Zahnärztedichte ist in Einwohner pro Zahnarzt gegeben. Leider sind durch die Eingemeindungen die Einwohnerzahlen der Stadtteile nicht mehr erhältlich. Gegenübergestellt wurden, wieviel Prozent der ehemals aufgeforderten Schüler nicht zur Behandlung gegangen sind, sowie der "Indikator". Das ist, wie bereits erwähnt, das Verhältnis aller vom Jugendzahnarzt aufgeforderten Schüler zu allen, also auch ohne Aufforderung, in Behandlung Stehenden.

Abb. 50: Zahnärztedichte und Grad der Nichtinanspruchnahme kieferorthopädischer Behandlungen.
(GEMEINDEVERWALTUNGEN 1977, KASSENZAHNÄRZTLICHE VEREINIGUNG TÜBINGEN 1977)

● : Kein Zahnarzt unmittelbar am Ort

[ ] : Einwohner pro Zahnarzt

* [ ] : Indikator = Quotient zur Behandlung aufgefordert/in Beh.

[ ] : Anteil der nicht zur Behandlung gegangenen in Prozent

* Beim "Indikator" sind alle Schüler erfaßt, also auch die, die schon bei Schuleintritt in Behandlung waren, beziehungsweise sich ohne Aufforderungen des Jugendzahnarztes in Behandlung begaben. Bei der Prozentzahl sind nur die erfaßt, die vom Jugendzahnarzt zwischen 6 - 8 Jahren aufgefordert, und dann noch mindestens zweimal untersucht wurden. Beim Indikator ist also pro Schule eine wesentlich größere Schülerzahl (durchschnittlich 150-200) als bei der Prozentzahl (durchschnittlich 30) zugrunde gelegt.

Wie aus Abb. 50 ersehen werden kann, ist kein Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme kieferorthopädischer Leistungen und zahnärztlicher Versorgung am Ort feststellbar.

Schlechter versorgte Orte, wie Altingen, Entringen, Dusslingen, Rottenburg, Ofterdingen und Kusterdingen liegen oft sogar besser als gut versorgte, wie Bodelshausen oder Dettenhausen. Auch Orte, die selbst keinen Zahnarzt am Ort besitzen, wie Altingen, Entringen, Wendelsheim oder Hirrlingen, liegen oft wesentlich besser. Diese Abbildung kann natürlich nicht als allgemein gültig bezeichnet werden. Aber ein Zusammenhang müßte zumindest in der Tendenz zu erkennen sein.

Die unmittelbare zahnärztliche Versorgung am Ort scheint also nicht verantwortlich zu sein für die Befolgung oder Nichtbefolgung jugendzahnärztlicher Aufforderungen. Die Patienten nehmen Fahrwege in Kauf. Bei einer kieferorthopädischen Behandlung müssen immerhin über Jahre hinweg ca. alle 4 Wochen Zahnarztbesuche durchgeführt werden. Engpässe in der kieferorthopädischen Versorgung

sind, falls überhaupt vorhanden, bis zu 12 Jahren abgebaut. Dies könnte der Grund sein, warum die Kurve von 6 - 8 Jahre bis 9 - 11 Jahre (Abb.26) nicht steiler abfällt.

Es sind also Faktoren verantwortlich, die in der Person des Betreffenden zu suchen sind.
Für die Nichtinanspruchnahme der Behandlungsmöglichkeiten werden meist banale Gründe wie "keine Lust", "für nicht so wichtig gehalten", "für unnötig gehalten" oder "keine Zeit" angegeben. Wenn man "echte" Gründe, wie z.B. finanzielle Überlegungen, außer acht läßt, bleibt immer noch ein knappes Viertel aller jemals Aufgeforderten, das so argumentiert. (Abb.26;Abb.32). Und das, obwohl sie zwischen drei- und sechsmal während ihrer Schulzeit schriftliche Aufforderungen mit nach Hause bekommen haben. Die Argumente der Eltern unterscheiden sich leider nicht sehr viel davon.

Auf Grund der Klinikbefragung scheint sicher zu sein, daß dieses Viertel auch später keine Behandlung mehr durchführen läßt (Abb.41/44). Da der Erfolg einer kieferorthopädischen Behandlung im Wesentlichen von einer verantwortungsbewußten Mitarbeit über Jahre hinweg abhängt, ist allerdings fraglich, ob eine Behandlung im gegenwärtigen Stadium überhaupt sinnvoll wäre.

Der Informationsstand derer, die noch mit 12 Jahren oder mehr zur Behandlung kamen, ist höher, gleichzeitig ist ihr Interesse, mehr informiert zu werden, größer (Abb. 33, 34, 38, 42, 43, 47). Meist haben die Patienten ihr Wissen aus dem Freundes-, Bekannten- oder Verwandtenkreis (Abb.37, 46). Die Patienten wollen aber in erster Linie vom Hauszahnarzt, Jugendzahnarzt oder von der Schule informiert werden (Abb. 38. 47).

Die in der Klinik Befragten gehen häufiger zum Zahnarzt (Abb. 39, 48), daher ist ihr Sanierungsgrad wesentlich höher.

Auf der einen Seite befolgen viele Patienten die Aufforderungen des Jugendzahnarztes recht gut. Obwohl die Kassen neuerdings die Kosten für eine kieferorthopädische Behandlung voll übernehmen müssen, gibt eine Anzahl von Eltern noch finanzielle Hinderungsgründe an. Ca. ein Viertel der Schüler ist jedoch auch nach mehrmaliger Aufforderung nicht bereit, sich in Behandlung zu begeben. Auf Grund der Vielzahl der wegen Karies Behandlungsbedürftigen in dieser Gruppe, ist die Situation auf allgemeinzahnärztlichem Gebiet sicher ähnlich. Diese Gruppe wird wahrscheinlich auch auf häufigere jugendzahnärztliche Untersuchungen nicht reagieren.

Im Landkreis Tübingen wurde ca. ein Drittel aller Schüler vom Jugendzahnarzt zur kieferorthopädischen Behandlung aufgefordert. Ein Viertel befindet sich in Behandlung. Damit liegt Tübingen in der zahnmedizinisch-fachlichen Norm. Auf Grund der Rechtssprechung haben jedoch, wie gezeigt wurde, wesentlich mehr Kinder Anspruch auf eine "kostenlose" kieferorthopädische Behandlung. Die Kosten für eine Behandlung belaufen sich durchschnittlich auf ca. 170 DM pro Quartal. Dabei muß von einer Behandlungsdauer von 3 - 4 Jahren ausgegangen werden (ALLGEMEINE ORTSKRANKENKASSE TÜBINGEN 1977). In den gesetzlichen Krankenkassen des Kreises Tübingen sind zur Zeit ca. 3500 Kinder versichert, die sich in kieferorthopädischer Behandlung befinden (KASSENZAHNÄRZTLICHE VEREINIGUNG TÜBINGEN 1977). Damit belaufen sich die Kosten allein im Landkreis auf ca. 2,4 Millionen DM pro Jahr. Ein Großteil davon sind Folgekosten der

Milchzahnkaries und damit verbundenem frühzeitigem Milchzahnverlust. Deshalb müssen Prophylaxe und Untersuchung schon im Kindergarten anfangen!

Es bleibt also festzuhalten:

1.) Die jugendzahnärztlichen Untersuchungen sind außerordentlich effektiv. Zwei Drittel der Kinder befolgen die Aufforderungen des Jugendzahnarztes sofort.

2.) Nach STELZER (1977) bestätigen Gespräche mit Kieferorthopäden, daß 90% der fachzahnärztlichen Behandlungen durch Aufforderungen des Jugendzahnarztes, nur 10% durch Überweisungen niedergelassener Zahnärzte erfolgen. Auch bei unserer Untersuchung erfolgte der größte Teil der Aufforderungen durch den Jugendzahnarzt, nur in wenigen Fällen durch den Hauszahnarzt (Abb.35). Fast 20% der Aufgeforderten wollten sich in Behandlung begeben, wurden aber vom Zahnarzt mit der Begründung abgewiesen eine "Behandlung sei nicht nötig", oder "da sei nichts zu machen". Abb.32)

Hier müssen die Zahnärzte angehalten werden, den kieferorthopädischen Problemen mehr Augenmerk zu widmen.

Die Untersuchung durch den Jugendzahnarzt ist daher nicht zu ersetzen, sondern sollte weiter ausgebaut werden.

3.) Ein Viertel der Kinder (und Eltern) befolgen mehrmalige jugendzahnärztliche Aufforderungen

ohne triftigen Grund nicht. Das hängt sicher mit mangelnder Information zusammen. (Abb.33 u. 42) Das bedeutet aber auch, daß es mit dem Ausbau der Reihenuntersuchungen allein nicht getan ist.
Es muß vielmehr ein Gesundheitsbewußtsein durch Gesundheitserziehung bei Eltern und Kindern geweckt werden und die Patienten müssen motiviert werden, gesund zu leben. Auch das muß Aufgabe der Jugendzahnpflege sein. Aber selbst von personellen Problemen abgesehen, kann dies nicht Aufgabe des Jugendzahnarztes allein sein.

Die Zahnärzte müssen mehr als bisher informieren, und es müssen weitere Kreise der Gesellschaft, insbesondere Schule und Erzieher, zur Mitwirkung verpflichtet werden. (Abb.37,46)

Dies könnte durch ein Fach "Gesundheitserziehung" in den Schulen erreicht werden, was

a) das Gesamtgebiet der Medizin betrifft

b) langfristig gesehen in der Lage ist, die gesamten Krankheitskosten zu senken.

Gleichzeitig muß aber nochmal klargestellt werden, daß ein Großteil kieferorthopädischer Behandlungen (und Kosten) durch wirksame Kariesprophylaxe zu verhindern ist!

## VII. ZUSAMMENFASSUNG

Es wird eine Überblick gegeben über die geschichtliche Entwicklung und die heutige Gesamtsituation der Jugendzahnpflege in der Bundesrepublik Deutschland. Besonders wird auf das Land Baden-Württemberg und hierin auf den Landkreis Tübingen eingegangen.

Der Zeitpunkt kieferorthopädischen Behandlungsbeginns wird unter besonderer Berücksichtigung der kieferorthopädischen Prophylaxe und Frühbehandlung erörtert. Schließlich wird auf die kieferorthopädische Behandlungsnotwendigkeit eingegangen, wobei die jüngsten Entscheidungen des Bundessozialgerichts mit in Betracht gezogen werden.

Das Karteimaterial des jugendzahnärztlichen Dienstes am Gesundheitsamt Tübingen ergab folgendes Bild: Ein Drittel der vom Jugendzahnarzt zur kieferorthopädischen Behandlung aufgeforderten Schüler läßt keine Behandlung durchführen, auch bei mehrmaliger schriftlicher Aufforderung. Anhand zweier Umfragen konnte herausgefunden werden, daß eine Behandlung auch später nicht mehr durchgeführt wird.

Ein Großteil gibt keine stichhaltigen Gründe an, den Aufforderungen nicht Folge geleistet zu haben. Die regionalen Unterschiede sind nicht auf die unterschiedliche zahnärztliche Versorgung zurückzuführen.

Es besteht ein starker Zusammenhang zwischen dem Sanierungsgrad und der Inanspruchnahme kieferorthopädischer Leistungen. Es wird daher gefordert, bei diesem Teil

der Bevölkerung primär ein Gesundheitsbewußtsein durch Gesundheitserziehung zu erreichen.

Es wird auf die durch kieferorthopädische Behandlung entstehenden Kosten hingewiesen, die zum Großteil Folgekosten, insbesondere der Milchzahnkaries, sind. Daher sollten Prophylaxe und Untersuchung schon im Kindergarten anfangen.

Da über zwei Drittel der Schüler die jugendzahnärztlichen Aufforderungen befolgen, ist die Untersuchung durch den Jugendzahnarzt als effektiv zu bezeichnen.

## VIII. LITERATURVERZEICHNIS


1. ALLGEMEINE ORTSKRANKENKASSE TÜBINGEN — Persönliche Information 1977

2. AKTUELLE MEDIZIN — Münch. Med. Wschr. 117, 60 (1975)

3. ASCHER, F. — Praktische Kieferorthopädie. 1. Aufl. München-Berlin-Wien; Urban & Schwarzenberg 1968

4. AST, D.
J. CARLOS
N. CONS — The prevalence and charakteristics of malocclusion among senior high school students in upstate New York. Amer.J. Orth 51, 437-445 (1965)

5. BADEN-WÜRTTEMBERGISCHE VEREINIGUNG DER ÄRZTE DES ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSDIENSTES E.V. — Verzeichnis der Ärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes in Baden-Württemberg, Mannheim 1976

6. BAUER, W. — Ein Gesetz ohne Rückgrat- Das Jugendzahnpflegegesetz des Landes Baden-Württemberg vom 8. Juli 1975 (Ges.Bl.S.548) Öff. Gesundh.-Wesen 37, 737-742 (1975)

7. BERENDONK, J. — Die Relation zwischen Schneidezahn- und seitlichen Ersatzzahnbreiten. Med. Diss. Mainz 1965

8. BESKE, F. — Das schleswig-holsteinische Jugendzahnpflegegesetz. Öff. Gesundh.-Wesen 29, 145-147 (1967)

9. BESKE, F. — Jugendzahnpflegegesetz in Schleswig-Holstein. Zahnärztlicher Gesundheitsdienst, (Heft 4), 6-8 (1972)

10. BESKE, F. — Zur zahnärztlichen Versorgung in Europa. Zahnärztl. Mitt. 67, 71-73 (1977)

11. BINDER, K. H. WAHL P. HIPPCHEN — Das ruhmlose Ende der "Aktion Mönchweiler" Zahnärztl. Mitt. 63, 706-710 (1973)

12. BORGMANN, H. — Statistische Erhebung über die Häufigkeit der Behandlungsnotwendigkeit von Kieferfehlbildungen. Zahnärztl. Mitt. 42, 587-592 (1954)

13. BRAMSTEDT, F. W. BÜTTNER K.G. KÖNIG — Entgegnung auf K.H. Wagners:..... Öff. Gesundh.-Wesen 38, 397-409(1976)

14. BRAUN, F. — Bericht über die Durchführung praktischer Jugendzahnpflege in Baden-Württemberg. Informationsdienst für Gesundheitserziehung in Niedersachsen 32, 32-36 (1970)

15. BRAUN, F. — Persönliche Informationen. Reutlingen 1976

16. BRAUN, F. Informationsgespräch Tübingen 1977

17. BRAUN, R. Kieferorthopädie und Prothetik-aktuelle Fragen aus der Berufspolitik. (Referat anläßlich des 4. Europäischen zahnärztlichen Fortbildungskongresses am 8. März 1972 in Davos)
Zahnärztl. Mitt. 67, 211-218(1977)

18. BRINKMANN, J. Die deutsche Kieferorthopädie im Wechsel der Zwänge.
Zahnärztl. Mitt. 65, 533-541(1975)

19. BRÜCKL, H.
H. TAATZ Die Bedeutung der ärztlichen Mithilfe bei der kieferorthopädischen Prophylaxe.
Dtsch. Gesundh.-Wesen 15, 980 (1960)

20. BRÜCKL, H.
E. TRÄGER Untersuchungen über Art und Häufigkeit anomaler Schluckgewohnheiten.
Fortschr. Kieferorthop. 23, 197-202 (1962)

21. BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN ZAHNÄRZTE Vorbeugung gegen die Zahnkaries durch Fluoride.
Zahnärztl. Mitt. 60, 969 (1970)

22. BUNNEMANN, R. Das Abgründige in der Jugendzahnpflege.
Informationsdienst für Gesundheitserziehung in Niedersachsen 32, 5-15 (1970)

23. CISZEWSKI, W. — Rechtliche Voraussetzungen für die Beigabe von Fluoriden zum Trinkwasser. Öff. Gesundh.-Wesen 33, 141-143 (1971)

24. CREMER, H.-D. W. BÜTTNER — Argumente und Gegenargumente zur Fluoridierung des Trinkwassers Öff. Gesundh.-Wesen 33, Sonderheft 1 166-183 (1971)

25. DAUSCH-NEUMANN, D. — Progenie und Fernröntgenbild. Fortschr. Kieferorthop. 20, 117-131 (1959)

26. DEUTSCHE ANGESTELLTEN GEWERKSCHAFT — Memorandum zur Weiterentwicklung der Gesetzlichen Krankenver - sicherung. Zahnärztl. Mitt. 63, 422-424 (1973)

27. DEUTSCHER AUSSCHUSS FÜR JUGENDZAHNPFLEGE — Richtlinien für eine planmäßige Jugendzahnpflege im Bundesgebiet. 3. Aufl. Düsseldorf: Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege 1975

28. EGGERS, W. — Sinnvolle Koordinierung von Gesundheits-, Sozial- und Berufspolitik. Zahnärztl. Mitt.64, 541-546(1974)

29. EISMANN, D. — Numerische Erfolgsbewertung kieferorthopädischer Therapie. Habil.-Schrift Dresden 1970

30. EMRICH, R.E. A. BRODIE J. BLAYNAY — Prevalence of class I, class II and class III malocclusions (Angle) in an Urban Population. J. dent. Res.44,947-953 (1965)

31. EUROPA-KOMITEE FÜR GESUNDHEITSWESEN
Probleme der Trinkwasser-Fluoridierung in Europa. Bericht einer Arbeitsgruppe. Öff. Gesundh.-Wesen 36, Sonderheft 1 (1974)

32. FEIL, H.
Die Situation auf dem Gebiet der Jugendzahnpflege. Informationsdienst für Gesundheitserziehung in Niedersachsen 6, 19-23 (1964)

33. FRÄNKEL, R.
Funktionskieferorthopädie und der Mundvorhof als apparative Basis. 1. Aufl. Berlin: VEB Volk und Gesundheit 1967

34. FREVERT, A.
Statistische Untersuchungen über Häufigkeit von Gebiß-Anomalien bei Schulkindern. Med. Diss. Berlin 1934

35. FRIEDL, D.
Skeletale Veränderungen bei der Progeniebehandlung mit dem Aktivator. Fortschr. Kieferorthop. 27, 459-465 (1966)

36. FRÖSCHELS, E.
Zur Sigmatismusfrage. Wiener Med. Wschr. 78, 1434 (1928)

37. FÜCHTE, W. — Erziehung zur Zahngesundheit. Gesundheitserziehung und Gesundheitsvorsorge im Vorschulalter. Bundesausschuß für gesundheitliche Volksbelehrung e. V. (1967)

38. FÜCHTE, W. — Erfahrungen und Ergebnisse am Rande eines Jubiläums. Zahnärztl. Mitt. 59, 1072-1073 (1969)

39. FÜCHTE, W. — Besser als erwartet - Ergebnisse einer Kariesprophylaxe mit Fluor-Kalktabletten. Zahnärztl. Mitt.61, 100-102 (1971)

40. GEMEINDEVERWALTUNGEN — Persönliche Informationen 1977

41. GESETZBLATT FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG — Gesetz über die Jugendzahnpflege für das Land Baden-Württemberg (Jugendzahnpflegegesetz) Nr. 16, 548-549 (1975)

42. GESETZ ZUR GESAMTREFORM DES LEBENSMITTELRECHTS — vom 15. 8. 1974 BGBL I S.1945

43. GÜLZOW, H.-J. S. KEILWERTH — Über Zahn- und Mundpflegegewohnheiten von Studierenden der Universität Erlangen-Nürnberg Dtsch. zahnärztl. Z.26, 9-15(1971)

44. GUTZMANN, H. sen. — Über die verschiedenen Formen des Lispelns unter Berücksichtigung des Einflusses von Zahnanomalien. Zahnärztl. Rdsch. 30, 273-276 (1921)

45. HAAKE, F. Die Jugendzahnpflege hat Sorgen. Zahnärztl. Mitt. 58, 220-222 (1968)

46. HAGEN, W. E. SCHRÖDER Gesundheitsfürsorge. 1. Aufl. Stuttgart: Thieme 1962

47. HAGEN, W. E. SCHRÖDER Gesundheitsfürsorge. 1. Aufl. Stuttgart: Ergänzung Thieme 1966

48. HAUSSER, E. Zur zeitlichen Indikation kieferorthopädischer Maßnahmen. Zahnärztl. Mitt. 65, 235-241 (1975)

49. HECKMANN, U. Über den Einfluß der Zunge bei der Entstehung der Progenie. Fortschr. Kieferorthop. 23, 193-196 (1962)

50. HECKMANN, U. Säuglingsernährung und Gebißentwicklung. Fortschr. Kieferorthop. 25, 268-271 (1964)

51. HERRMANN, M. Der Gebißverfall und die Aufgabe des Erziehers bei der Zahnkariesprophylaxe Öff. Gesundh.-Wesen 33, 214-224(1971)

52. HIPPCHEN, P. Die Zukunft des zahnärztlichen Gesundheitsdienstes. Öff. Gesundh.-Wesen 33, 82-93 (1971)

53. HIPPCHEN, P. Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege.
Zahnärztlicher Gesundheitsdienst (Heft 2), 2-3 (1973)

54. HIPPCHEN, P. Investition für die Zukunft.
Zahnärztl. Mitt. 64, 441-446 (1974)

55. HIPPCHEN, P. Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege.
Zahnärztl. Mitt. 67, 92-96 (1977)

56. HOLZINGER, W. Bericht über die jugendzahnärztlichen Untersuchungen im Schuljahr 1970/71 im Landkreis Calw.
Staatl. Gesundheitsamt Nagold (1971)

57. HOLZINGER, W. 10 Jahre jugendzahnärztliche Tätigkeit im Landkreis Calw.
Zahnärztl. Mitt. 63, 115-116 (1973)

58. HOTZ, R. Orthodontie in der täglichen Praxis.
4. Aufl. Bern: Hans Huber 1970

59. HOTZ, R. Orthodontie oder Kieferorthopädie?
Fortschr. Kieferorthop. 32, 249-256 (1971)

60. KANTOROWICZ, A. Die Bedeutung des Lutschens für die Entstehung erworbener Fehlbildungen.
Fortschr. Kieferorthop. 16, 109-121 (1955)

61. KASSENZAHNÄRZTLICHE BUNDESVEREINIGUNG
Verträge.
Zahnärztl. Mitt. 62, 100 (1972)

62. KASSENZAHNÄRZTLICHE VEREINIGUNG TÜBINGEN
Persönliche Informationen 1977

63. KLINK-HECKMANN, U. E. BREDY
Orthopädische Stomatologie.
1. Aufl. Leipzig:
Johann Ambrosius Barth 1976

64. KLOEPPEL, J.-G.
Frühbehandlung der Progenie.
Fortschr. Kieferorthop. 32,
59-69 (1971)

65. KÖNIG, K.G.
Möglichkeiten der Kariesprophylaxe
1. Aufl. Bern: Hans Huber 1966

66. KÖNIG, K.G.
Fluorid als Umweltfaktor
Öff. Gesundh.-Wesen 33,
Sonderheft 4 146-157 (1971)

67. KORKHAUS, G.
Die Häufigkeit der orthodontischen Anomalien in verschiedenen Lebensaltern.
Dtsch. Mschr. Zahnhk. 45,
508-524 (1927)

68. KORKHAUS, G.
Soziale Kieferorthopädie.
Fortschr. Kieferorthop. 16,
105-108 (1955)

69. KORKHAUS, G.
Aufgaben und Möglichkeiten der Kieferorthopädie.
Münch. Med. Wschr. 98,
471-476 (1956)

70. KRECH, H. — Die Behandlung gestörter S-Laute. 2. Aufl. Berlin: VEB Volk und Gesundheit 1969

71. KRETER, F. — Jugendzahnpflege. Zur ambulanten Behandlung des Milchgebisses unter dem Aspekt der Prämedikation. Zahnärztl. Prax. 22, 67-69 (1971)

72. KRÖGER, E. K. F. DIEZEMANN — Zur Frage der Früherfassung im Rahmen der Jugendzahnpflege -Vergleichende Untersuchung an 1350 Schulkindern- Öff. Gesundh.-Wesen 38, 46-50(1976)

73. KRÖNERT, H.-H. — Zur Situation des ärztlichen und zahnärztlichen Dienstes an den Gesundheitsämtern des Landes Schleswig-Holstein Öff. Gesundh.-Wesen 38, 727-738 (1976)

74. KÜNZEL, W. — Zur Dentition permanenter Zähne nach Fluoridanreicherung des Trinkwassers Öff. Gesundh.-Wesen 33, 162-168 (1971)

75. LÄSSIG, W. — Informationsgespräche 1977

76. LANDESARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER JUGENDZAHNPFLEGE IN BADEN-WÜRTTEMBERG — (a) Aktionsprogramm der Landesarbeitsgemeinschaft..... Zahnärzteblatt Baden-Württemberg 5, 67-68 (1977)

77. LANDESARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER JUGENDZAHNPFLEGE IN BADEN-WÜRTTEMBERG
(b) Satzung der Landesarbeitsgemeinschaft.....
Zahnärzteblatt Baden-Württemberg 5, 98-100 (1977)

78. LIEB, G.
Gebißform und Sprachanomalien.
Fortschr. Kieferorthop. 23, 203-212 (1962)

79. MAIER, E.
Zur Einführung.
Öff. Gesundh.-Wesen 33, 139-140 (1971)

80. MANSBACH, H.
Die Häufigkeit von Gebißanomalien bei Schulkindern.
Med. Diss. Zürich 1938

81. MARTHALER, Th.
Eine Überprüfung der Trinkwasser Fluoridierung in Basel
Öff. Gesundh.-Wesen 33, Sonderheft 4 183-190 (1971)

82. MILLS, L.F.
Epidemiologic studies of occlusion:
IV. The Prevalance of Malocclusion in a Population of 1.455 School Children.
J. dent. Res. 45, 332-336(1966)

83. MOYERS, R.E.
Handbook of Orthodontics.
2. Aufl. Chicago:
The Year Book Publishers 1959

84. MÜLLER, G.H. Der Zeitfaktor in der kieferorthopädischen Behandlung. Fortschr. Kieferorthop. 27, 7-21 (1966)

85. NEUMANN, D. Untersuchungen zur Frage der durch das Lutschen entstandenen Gebißschäden. Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Vorträgen. Heft 2: Jugendzahnpflege. 1. Aufl. München: Carl Hanser 1950

86. NIEDENTHAL, A. Zum 60. Gründungstag der Offenbacher Schulzahnklinik 1. Aufl. Offenbach: Giese 1965

87. PLASSCHAERT, A.J.M. Die Bedeutung der Mundhygiene und kariesprophylaktischer Maßnahmen Öff. Gesundh.-Wesen 33, Sonderheft 1 21-31 (1971)

88. POHL, E. Wann ist eine Kieferanomalie eine Krankheit im Sinne der Reichsversicherungsordnung? Zahnärztl. Mitt. 62, 102-106(1972)

89. POHL, E. Kieferfehlstellungen sind als Krankheit anzusehen. Zahnärztl. Mitt. 63, 509-511 (1973)

90. POMMERENKE, A. Unterrichtseinheiten für die 1. bis 4. Klasse der Grundschule. Verein für Zahnhygiene Frankfurt (1973)

91. RAKOSI, T. Die Bewertung des Zeitfaktors bei der Progeniebehandlung. Fortschr. Kieferorthop. 27, 66-76 (1966)

92. RAKOSI, T. Prävention der Gebißanomalien und präventive Kieferorthopädie. Schwz. Mschr. Zahnheilk. 79, 1169-1188 (1969)

93. RAKOSI, T. Funktionelle Kiefergelenksstörungen bei Kindern. Fortschr. Kieferorthop. 32, 37-57 (1971)

94. REICHENBACH, E. H. BRÜCKL Kieferorthopädische Klinik und Therapie. 3. Aufl. Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1956

95. REICHENBACH, E. H. BRÜCKL Kieferorthopädische Klinik und Therapie. 7. Aufl. Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1971

96. REICHENBACH, E. G. MEINHOLD Neuere Beobachtungen und Untersuchungen über orale organische Sigmatismen in Zusammenhang mit Zahnstellungs- und Kieferanomalien. Fortschr. Kieferorthop. 24, 1-11 (1963)

97. REICHENBACH, E. G. MEINHOLD Einige Bemerkungen zum sogenannten "falschen Schlucken" als Ursache von Dysgnathien. Dtsch. Zahn-, Mund- und Kieferheilk. 43, 355 (1964)

98. REICHENBACH, E.
W. RUDOLPH
Untersuchungen zur Entstehungsweise des Distalbisses im Milchgebiß.
Fortschr. Kieferorthop. 16, 96-102 (1955)

99. REICHENBACH, E.
K.-H. STOCK
Zur Frage des Einflusses der Zunge auf die Formgebung des Oberkiefers.
Fortschr. Kieferorthop. 23, 179-183 (1962)

100. RHEINWALD, U.
R. BECKER
Die Beziehungen der Zunge zum normalen und gestörten Wachstum des Unterkiefers.
Fortschr. Kieferorthop. 23, 5-79 (1962)

101. RHEINWALD, U.
W. FÜCHTE
W. HOLZINGER
W. MEIER
P. RIETHE
F. SCHLEEMILCH
Denkschrift zur Gestaltung der Jugendzahnpflege im Lande Baden-Württemberg.
Ausschuß für Jugendzahnpflege in der Landeszahnärztekammer Baden-Württemberg Stuttgart 1973

102. RIETHE, P.
Die Quintessenz der Mundhygiene
1. Aufl. Berlin: Die Quintessenz 1974

103. RINDERER, L.
Vertikale Gebißanomalien und ihre Häufigkeit.
Fortschr. Kieferorthop. 34, 370-386 (1973)

104. ROEHL, J. Studie zur Jugendzahnpflege im Lande Nordrhein-Westfalen. Zahnärztekammern Nordrhein und Westfalen-Lippe 1971

105. ROTTSAHL, J. Zum Problem der sagittalen Beeinflussung der oberen apikalen Basis mit Platten beim umgekehrten Frontzahnüberbiß. Fortschr. Kieferorthop. 23, 312-319 (1962)

106. SAXER, U. P.
Z. CURILOVIC
M.A.GERMANN
H.H. RENGGLI
Mundpflegegewohnheiten bei einer Gruppe von Schweizer Rekruten Schwz. Mschr. Zahnheilk. 82, 1090-1099 (1972)

107. SCHEFFLER, B.
H. TAATZ
Epidemiologische Untersuchungen bei 17-18 jährigen männlichen Jugendlichen aus kieferorthopädischer Sicht. Fortschr. Kieferorthop. 32, 107-129 (1971)

108. SCHENDERLEIN, I. Zur kieferorthopädischen Frühbehandlung. Fortschr. Kieferorthop. 14, 192-200 (1953)

109. SCHMID, G. Gesichtsschädelaufbau bei anatomisch korrekter Okklusion. Med. Diss. Tübingen 1976

110. SCHMIDT, H.-J. Fluorschrifttum
(Heft 1-9) Selbstverlag
Leonorenstr. 25
Stuttgart-Degerloch 1958-1967

111. SCHMUTH, G.P.F. Kieferorthopädie.
1. Aufl. Stuttgart: Thieme 1973

112. SCHÖNHERR, E. Die Bedeutung der Mundvorhofplatte für die kieferorthopädische Frühbehandlung.
Fortschr. Kieferorthop. 28,
275-285 (1967)

113. SCHOPF, P.M. Der Einfluß habitueller Faktoren auf das jugendliche Gebiß.
Fortschr. Kieferorthop. 34,
408-432 (1973)

114. SIGRIST, H. Der zahnärztliche Gesundheitsdienst in den Schulen des Landkreises Reutlingen 1966/67.
Eigendruck.

115. SIGRIST, H. Drei Jahre Kariesprophylaxe 1965-1968 in Unterhausen und Erpfingen, Landkreis Reutlingen.
Eigendruck.

116. SIGRIST, H. Erfolgskontrolle des Jugendzahnärztlichen Gesundheitsdienstes im Landkreis Reutlingen 1970/71.
Eigendruck.

117. STATISTISCHES BUNDESAMT WIESBADEN — persönliche Information 1977

118. STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG — persönliche Information 1977

119. STELZER, K. — Kieferorthopädische Diagnostik und Frühberatung im Rahmen jugendzahnärztlicher Untersuchungen beim Gesundheitsamt Stuttgart. Öff. Gesundh.-Wesen 39, 357-360 (1977)

120. STERZIG, G. H. TAATZ — Betrachtungen über den Gebißzustand gemusterter 18-jähriger männlicher Personen aus kieferorthopädischer Sicht. Deutsch. Stomat. 20, 279-294 (1970)

121. STEUER, W. — Gesundheitsvorsorge. 1. Aufl. Stuttgart: Thieme 1971

122. SCHWARZ, A.M. — Lehrgang der Gebißregelung. Band II. 2. Aufl. Wien: Urban & Schwarzenberg 1956

123. TAATZ, H. — Bewährte Methoden kieferorthopädischer Prophylaxe und Frühbehandlung. Dtsch. Stomat. 11, 594-621 (1961)

124. TAATZ, H. Unterstützende kieferorthopädische Maßnahmen bei der Parodontalprophylaxe. Fortschr. Kieferorthop. 31, 275-286 (1970)

125. TAATZ, H. Kieferorthopädische Prophylaxe und Frühbehandlung. 1. Aufl. München, Wien: Carl Hanser 1976

126. THILANDER, B. Treatment of Angle Class III Malocclusion with the Chin Cap. Trans. Europ. Orthodont. Soc. 39, 384-398 (1963)

127. THOLUCK, H.-J. Alfred Kantorowicz und die planmäßige Schulzahnpflege Zahnärztliche Welt 12, 333-363 (1950)

128. THOLUCK, H.-J. Aus der Geschichte der Zahnheilkunde Zahnärztl. Mitt. 52, 1021-1022 (1962)

129. THOLUCK, H.-J. Zahngesundheitserziehung in Deutschland. Informal International Workshop on Dental Health Education, Utrecht 1970

130. TRAUNER, R.
H. BYLOFF-CLAR
E. STEPANTSCHITZ
Die Entwicklung der Zahn- und Kieferstellungsanomalien.
Fortschr. Kieferorthop. 22, 1-71 (1961)

131. VEIGEL, H.
Jugendzahnpflege - eine Gemeinschaftsaufgabe.
Informationsdienst für Gesundheitserziehung in Niedersachsen 38, 15 (1971)

132. WAGENER, H.J.
Zur Frage der durch Kieferentwicklungsstörung und Zahnstellungsanomalie bedingten Sprechstörungen.
Med. Diss. Marburg 1933

133. WAGNER, K.H.
Bedenken gegen die Trinkwasserfluoridierung
Öff. Gesundh.-Wesen 37, 799-805 (1975)

134. WANNENMACHER, E.
Die Bedeutung der richtigen Zahnpflege für die Gesunderhaltung des Kauorgans.
Dtsch. Zahnärzteblatt 19, 417-419 (1965)

135. WEIGEL, H.
Gesundheitsamt Freudenstadt
persönliche Information 1977

136. WEISE, W.
Die Behandlung.
in: Praxis der Zahnheilkunde
Band IV (Kieferorthopädie)
1. Aufl. München-Berlin-Wien:
Urban & Schwarzenberg 1973

137. WELTGESUNDHEITS-ORGANISATION
Expert Committe on Water Fluoridation.
Technical Report Series No.146 (1958)

138. WELTGESUNDHEITS-ORGANISATION
Fluorides and Human Health.
Monograph Series No. 59 (1970)

138. WELTGESUNDHEITS-ORGANISATION
Dental Health Education.
Technical Report Series No. 449 (1970)

139. WEST, E.
Treatment objectives in the Deciduous Dentition.
Amer. J. Orthodont. 55, 617-632 (1969)

140. WITT, E.
Der kieferorthopädische Behandlungsbeginn.
Zahnärztl. Welt 78, 939-942 (1969)

141. ZIEGELBECKER, R.
Falsche Prämissen der Fluorkariesprophylaxe
Schwz. Mschr. Zahnheilk. 81, 215-224 (1971)

Herrn Ltd.Reg.Med.Direktor Prof. Dr. W. Steuer danke ich für die Überlassung des Themas und die hilfreiche Unterstützung bei dieser Arbeit.

Frau Prof. Dr. D. Dausch-Neumann danke ich für die Möglichkeit der Patientenbefragung am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

Dem Jugendzahnarzt des Kreises Tübingen, Herrn Dr. Lässig, danke ich für die bereitwillige Unterstützung sowie die Einsichtnahme in das Karteimaterial.

# LEBENSLAUF

Am 1. Juni 1949 wurde ich, Anton Schweiger, als Sohn des Mietwagenunternehmers Georg Schweiger und seiner Ehefrau Brigitte, geb. Renn in Oberstdorf geboren.

Nach dem Besuch der Volksschule und des Gymnasiums Oberstdorf bestand ich dort 1968 die Reifeprüfung.

Von 1968 - 1974 studierte ich an der Universität München Zahnheilkunde. Die Zahnärztliche Vorprüfung bestand ich 1971. Am 6. Februar 1974 legte ich das Staatsexamen in München ab.

Von 1974 - 1976 war ich als Ausbildungsassistent in einer kieferorthopädischen Fachpraxis in Heidelberg tätig.

Von 1976 - 1977 war ich ein Jahr Assistent an der kieferorthopädischen Abteilung des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Tübingen.

Seit Ende 1977 bin ich in eigener Praxis in Sonthofen im Allgäu tätig.